



THE SUNDAY TIMES

CREATING SUCCESS

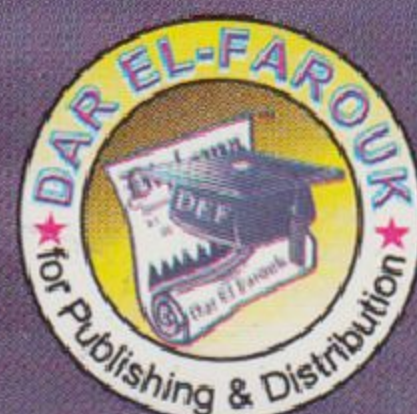
نحو النجاح



الطبعة الثانية

# إدارة المشروعات بنجاح Successful Project Management

تأليف  
تريفوريونج



الترجمة باعتماد  
د/ خالد العامري





**إدارة المشروعات بنجاح**

**نحو النجاح**

***Successful Project Management***

***Creating Success***

# الناشر: دار الفاروق للنشر والتوزيع

الوكيل الوحيد على مستوى الشرق الأوسط لشركة كوجان بيدج

## تحذير

حقوق الطبع والنشر محفوظة لدار الفاروق للنشر والتوزيع الوكيل الوحيد لشركة /كوجان بيدج على مستوى الشرق الأوسط ولا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو أو بأية طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو بالتسجيل أو بخلاف ذلك ومن يخالف ذلك يعرض نفسه للمسائلة القانونية مع حفظ كافة حقوقنا المدنية والجنائية .

إن جميع أسماء العلامات التجارية وأسماء المنتجات التي تم استخدامها في هذا الكتاب هي أسماء تجارية أو علامات تجارية مسجلة خاصة بمالكها فحسب. فشركة كوجان بيدج ودار الفاروق للنشر والتوزيع لا علاقة لهما بأي من المنتجات أو الشركات التي ورد ذكرها في هذا الكتاب.

لقد تم بذل أقصى جهد ممكن لضمان احتواء هذا الكتاب على معلومات دقيقة ومحدثة. ومع هذا، لا يتحمل الناشر الأجنبي ودار الفاروق للنشر والتوزيع أية مسئولية قانونية فيما يخص محتوى الكتاب أو عدم وفائه باحتياجات القارئ، كما أنهما لا يتحملان أية مسئولية أو خسائر أو مطالبات متعلقة بالنتائج المترتبة على قراءة هذا الكتاب.

الطبعة العربية الثانية ٢٠٠٣

الطبعة الأجنبية ٢٠٠٠

عدد الصفحات ١٢٠ صفحة

رقم الإيداع ٢٨٥٤ لسنة ٢٠٠١

الترقيم الدولي: 977-5998-82-4

**فرع وسط البلد:** ٣ شارع منصور - المبتديان - متفرع من شارع مجلس الشعب محطة مترو سعد زغلول - القاهرة - مصر.

**تليفون:** ٧٩٥٣٠٣٢ (٠٠٢٠٢) - ٧٩٤٣٢٠٣ (٠٠٢٠٢)

**فاكس:** ٧٩٤٣٦٤٣ (٠٠٢٠٢)

**فرع الدقي:** ١٢ شارع الدقي الدور السابع - إتجاه

الجامعة منزل كوبري الدقي

**تليفون:** ٣٣٨١٠٢٢ (٠٠٢٠٢) - ٣٣٨٠٤٧٣ (٠٠٢٠٢)

**فاكس:** ٣٣٨٢٠٧٤ (٠٠٢٠٢)

## الناشر الأجنبي: كوجان بيدج

تأليف

تريفور يوج

الترجمة باعتماد

د. خالد العامري

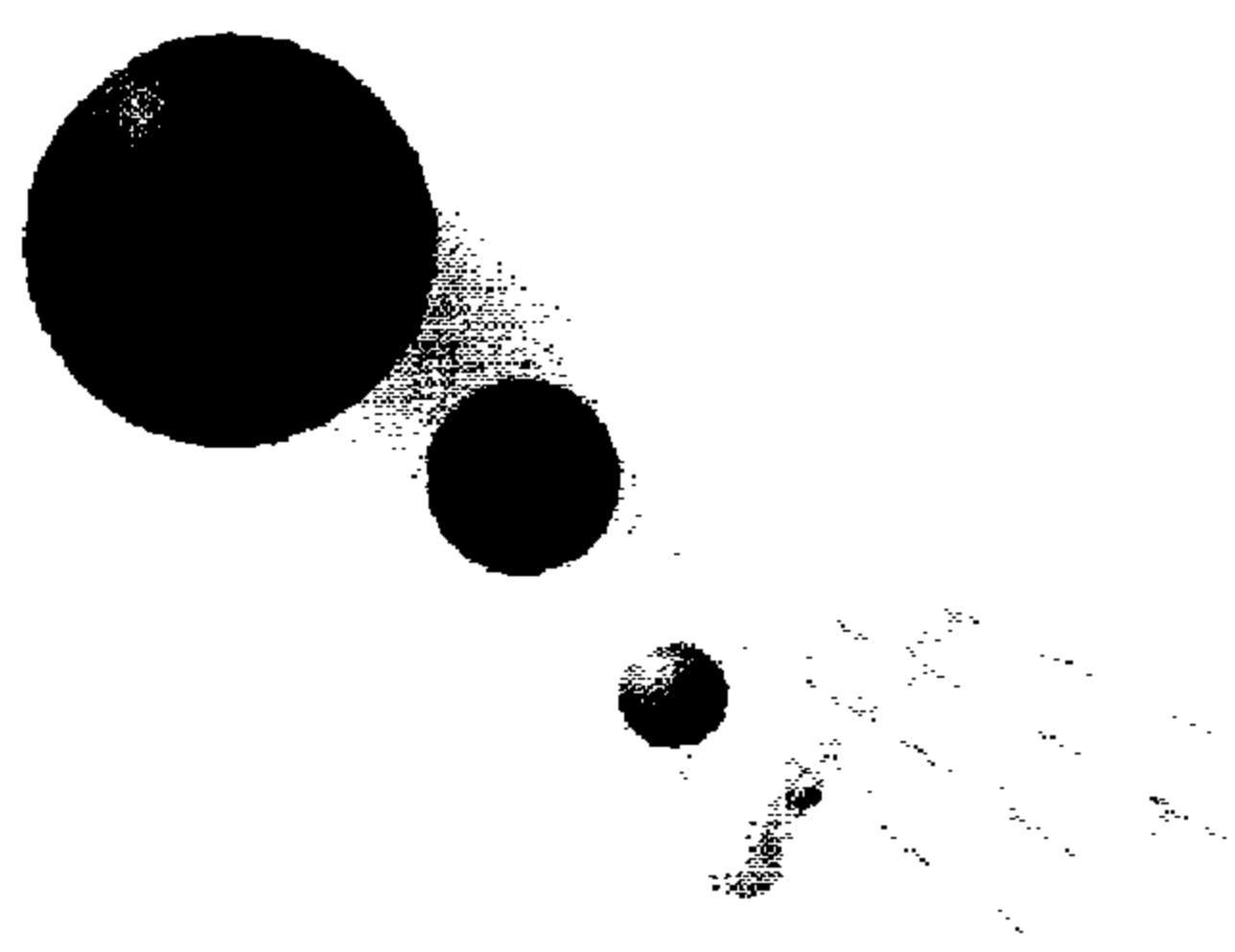


# إدارة المشروعات بنجاح

نحو النجاح

*Successful Project Management*

*Creating Success*



---

حقوق الطبع والنشر محفوظة لدار الفاروق للنشر والتوزيع

---







# المحتويات

## مقدمة

الفصل الأول : ما هو النجاح ؟

الفصل الثاني : المناخ الملائم للنجاح ؟

الفصل الثالث : أسلوب إدارة المشروعات

الفصل الرابع : فكرة المشروع وبدايته

الفصل الخامس : مرحلة التعريف

الفصل السادس : التعامل مع المساهمين

الفصل السابع : التعامل مع المخاطر

الفصل الثامن : تخطيط المشروع

الفصل التاسع : بدء تنفيذ المشروع

الفصل العاشر : ختام المشروع وتقييم النتائج







# مقدمة

أصبحت إدارة المشروع - خلال العشر سنوات المنقضية - مثاراً للاهتمام في كل أنواع الأعمال وقد أفرز هذا الاهتمام المتجدد كثيراً من المطبوعات حول هذا الموضوع لذا فكيف يمكن لهذا الكتاب أن يقدم المساعدة؟ إن الهدف هو توضيح الخطوات التي يمكن اتخاذها لزيادة احتمال نجاح المشروع بشكل ملحوظ. ولهذا فإن المحتوى يستهدف المديرين المهتمين بالحصول على نتائج أفضل للمشروعات في منظماتهم، ومديري المشروعات الذين وجدوا أنفسهم بالفعل سواء بالصدفة أو عن قصد، مسئولين عن مشروع أو أكثر وهذا يتطلب نقطة انطلاق مبنية على افتراض بسيط ولكنه ذا دلالة واضحة ألا وهي أنك بالفعل تمتلك بعض الخبرة - على الأقل - حول الاشتراك في مشروع أو أكثر. إنك قد تكون اعتبرت أن مشروعك الأخير قد انتهى بالنجاح وأنت تسعى الآن لدفع درجة هذا النجاح. وكما تعلم فإن إمكانية دفع درجة النجاح في تحقيق النتائج يلقي استحساناً أكبر. وقد تكون أقل حظاً وتشترك في مشروع نُعت بالفشل. في الخبرات الشائعة أنه متى وصف المشروع بأي شيء أقل من ناجح، فإن القصة تصبح أسطورة يتناقلها الجميع حتى ولو كانت غير صحيحة. وتنتشر أخبار الفشل كالنار في الهشيم ويعرف الجميع بذلك بل وسيحددون أسباب فشل المشروع. وللأسف فإن الأسطورة ستشير إليك كالفشل الأول بما أنك كنت مدير المشروع.

## كيف تستخدم هذا الكتاب

لا يمكن بالطبع ضمان النجاح في أي مغامرة. وتتعرض الخطوات التي تؤدي إلى النجاح للكثير من العوامل: كثير منها متوقع والبعض الآخر ليس من السهل توقعه. والهدف من الكتاب هو المساعدة باستخدام منهج عملي في تطوير الطريقة التي يتم بها البدء في المشروع المقبل، إدارته للتغلب على بعض العوامل التي تعوق مسيرة النجاح:

■ **الفصل الأول** يناقش مفاهيم النجاح وكيف يمكننا تعريف النجاح في المشروعات.

■ **الفصل الثاني** يوضح أهمية خلق مناخ مناسب للنجاح وأدوار ومسؤوليات هذا المناخ في نجاح كل المشروعات.

■ **يحدد الفصل الثالث** مراحل عملية المشروع والخطوات الأساسية للنجاح.

■ **يركز الفصلان الرابع والخامس** على المفهوم الأولي ومرحلة تعريف المشروع.



■ يستعرض الفصل السادس تحديداً كيفية التعامل مع المساهمين وهي خطوة أساسية للنجاح.

■ يناقش الفصل السابع كيفية إدارة المخاطر من المشروع، وهي خطوة أخرى مهمة للنجاح.

■ تركز الفصول من الثامن إلى العاشر على مراحل تخطيط وتنفيذ وختام المشروع.

## القوائم والملاحظات

خلال هذا الكتاب سوف تجد قوائم قصيرة للإرشاد. استخدم هذه القوائم وقم أيضاً بإضافة الأسئلة المناسبة الخاصة بك. سوف تجد أيضاً الملاحظات، وهي نقاط إرشادية محددة مهمة لجذب الانتباه أثناء سعيك لتحقيق النجاح لمشروعك.

وقد يتطلب منك تطبيق الطريقة المذكورة هنا أن تغير الطريقة التي تعمل بها وأن تنحى جانباً بعض الممارسات التي أصبحت من عاداتك. وتغيير العادات لن يكون شرطاً أساسياً خاصة لأنك تعتقد أن ممارستك في العمل قد قدمت لك الكثير حتى الآن. ومثل هذا الصراع يشعرك بعدم الراحة لأنك تدخل منطقة تتقصص فيها الخبرة. وكل العمليات والتقنيات التي تمت مناقشتها في هذا الكتاب قد أثبتت أنها طرق عملية تقدم المساعدة. وسيكون من مصلحتك أن تتعلمها جميعاً وتجد الطريقة لتطبيقها في المواقف الخاصة بك. وكل ما تم مناقشته هنا يمكن تطبيقه على أي نوع من أنواع المشروعات بصرف النظر عن طبيعة العمل ويغض النظر عما إذا كان العمل داخلي أم خارجي بالنسبة للمنظمة. وأخيراً فإنك ستجد بعض القراءات الإضافية والتي ستحتاجها في المرحلة التي ستعمل فيها على تطوير المشروع.



## الفصل الأول

### ما هو النجاح ؟

عندما ينظر إلى أحد المشروعات الرئيسية على أنه فاشل يقوم أحد الأشخاص بقبول التحدي الذي تواجهه المنظمة وذلك لتجنب تكرار ما حدث. وهذا التقييم (بالفشل) قد يكون مبعثه نزول إحدى المنتجات أو الخدمات إلى السوق أخيراً ولم تلبي احتياجات العميل أو حتى إدراك أنه تم إنفاق قدر كبير من المال مع تضائل أو انعدام فرصة وجود مردود لهذا للاستثمار. وقد يؤثر ذلك بصورة سلبية على بقاء المنظمة في ظل بيئة السوق عالية التنافس ودائماً يكون التركيز المبدئي لتقييم في مثل هذه المواقف على درجة فهم وتوظيف مهارات إدارة المشروعات على امتداد المشروع. وغالباً ما يتضح أن مدير المشروع وفريق العمل قد ألوا كل الأشياء الصحيحة في المواقف المناسبة خلال المشروع، إلا أنه من الواضح أن خطأ ما قد حدث ولذا يتم النظر بمنظر أوسع لتحديد السبب. عندئذ يصبح واضحاً أن كفاءات ومهارات إدارة المشروعات وحدها ليست ضماناً للنجاح حيث تمتلك أطراف كثير في أية منظمة تأثيراً قوياً على كل مشروع يبدأ لذا فيجب أن يكون الوعي بإدارة المشروع والعمليات المستخدمة جزء مما يتعلمه كل فرد في كل الأقسام، وليس فقط فريق المشروع.

### ماذا يحدث للمشروع؟

يقوم أحد الأفراد داخل المنظمة بعرض فرصة لبعض الأعمال الجديدة في مكان ما. فيتم تشكيل فريق للمشروع ويتم تعيين مدير للمشروع. وقد يتم تشكيل الفريق من أفراد في كل أو بعض هذه الأقسام. ولقد تم تصميم نظام معلومات الإدارة للمساعدة في إدارة العمل وليس المشروعات، إلا أن البعض يرى هذه الفرصة على أنها عنصر حيوي للبقاء المستقبلي للأعمال. وتتم إدارة المشروعات في غلاف واقعي وعندما يبدأوا أنه قد يحقق بعض النجاح، يتم إخطار قسم التصنيع. ويتضح بعد ذلك أن فريق المشروع قد قام ببعض الافتراضات الخاطئة وبالتالي ظهرت الحاجة إلى المزيد والإنفاق من رأس المال. وقد لا يتوافر لخطط التصنيع القادمة الموضحة لمواجهة الطلبات القدرة على إجراء الاختبارات أو إنتاج العينات الإرشادية على الأقل وذلك لمدة ستة أشهر. ويبلغ الخبر قسم المبيعات ويبدأ في الصراخ مطالباً بالمنتج الجديد ويندلع خلاف كبير حيث يركز كل قسم على مطالبه الخاصة، وذلك لتجنب عمل تغييرات الآن ومساندة فريق المشروع.

كم مرة يقع مثل هذا النوع من المواقف في المشروعات؟ يعد هذا من المخاطر الثابتة المرتبطة بعمل المشروع وذلك إذا كان المشروع في المنظمة يعامل كشيء منفصل عن العمليات اليومية للعمل.

إذاً، كيف يمكن تصحيح ذلك في الحياة الواقعية؟ يجب أن يتم ذلك من خلال خلق المناخ الذي يمكن تنفيذ المشروعات من خلاله مع المشاركة الفعالة لجميع الأقسام، والتي قد يظن القائمون





على إدارة بعض تلك الأقسام أنه ليس لها أي دور لتلعبه في المشروع. ففي الوقت الحاضر هناك القليل من المشروعات فقط في أي منظمة لا تتضمن وتؤثر على كثير من أو كل الأقسام. ولا يستطيع مديرو الأقسام والإدارة العليا للمؤسسة أن يتحملوا مخاطرة تجاهل أنشطة المشروع التي يعتبرونها غير ذي تأثير عليهم. وهم قد لا يروا مبدئياً أية خطة بين أنشطتهم وبين المشروع، أو قد يعتبروا أن المشروع مضيعة للمال والجهد. أو قد يصبح المشروع رهناً للعبة سياسية حيث يعبر المديرين بشكل شخصي عن تأييدهم التام أو سخريتهم أو معارضتهم للمشروع بما يتلاءم مع جداول أعمالهم الخاصة.

### تعريف النجاح

النجاح من الكلمات التي تستدعي صورة محددة رسمناها في أذهاننا. ما هي الصورة التي تراها للنجاح؟ هل هو مكسب مالي هائل أو الشهرة أو الترقى إلى الإدارة العليا أو مجرد مشاعر داخلية عظيمة بسبب تحقيق شيء كنت قد صممت على الحصول عليه؟ يستطيع البعض رسم تلك الصورة بطريقة أكثر سهولة وطبيعية عن الآخرين، ونحن نحترم ونقدر "الحالمين الحقيقيين" الذين يستطيعون تحويل هذه الصورة إلى كلمات مثل مارتن لوتر كننج ونلسون مانديلا.

### رؤيتك للنجاح

#### تمرين

استرجع المشروعات التي قدها كمدير للمشروع، والتي كنت فيها عضواً بالفريق أو حتى تلك التي كنت فيها مجرد مراقب. والآن حاول أن تصيغ في كلمات وصفك للمشروع الناجح: "إن فكرتي عن المشروع الناجح تتميز ب....".

### تعليقات

إذا بحثنا في القاموس عن تعريف النجاح فإننا نجد تعريفه كالاتي "تحقيق هدف، أو ثروة أو شهرة أو مكانة". مع مرادفات مثل: النصر، إنجاز، تحقيق، ازدهار، إحراز، إثمار، فوز. وفي بيئة المشروع يثير هذا بعض الأسئلة.

■ هل أياً من هذه الكلمات ظهرت في وصفك للصورة التي رسمتها آنفاً؟

■ بالنسبة لكل هذه المشروعات والتي حصلت منها على خبرة مباشرة، كم مشروع يتواءم مع وصفك؟

■ هل كلمة "العميل" تظهر في وصفك للنجاح؟

■ هل يشمل وصفك بعض المعايير للمكسب؟

والآن اسأل زملائك عما إذا كان لديهم نفس الرؤية. استكشف كيفية اختلاف رؤيتهم للنجاح عن رؤيتك. سوف تتفقون في بعض النقاط وتختلفون في نقاط أخرى لأن رؤية النجاح توجهها المعتقدات. الشخصية حول ما كان متوقفاً النتائج للمشروع.

فإذا لم يتم تحقيق تلك التوقعات فعندئذ يوصف المشروع بأنه قد نجح جزئياً. والنجاح الجزئي غالباً ما يصبح فشلاً؛ فقط لأن بعض تلك التوقعات لم يتم تحقيقها. اسأل بعض المديرين في المستوى الإداري الأعلى عن وجهة نظرهم حول نفس المشروعات واكتشف إذا كان هناك أي اختلاف عن وجهة نظرك.



## يعتمد النجاح على من يقوم بالتقييم

من الواضح أن مفهوم النجاح يعتمد على الشخص الذي أرسى بعض المقاييس ثم يقوم بعد ذلك بالتقييم. ومعظم المشروعات بها بعض العناصر العامة:

■ **العميل:** "المشتري" لمخرجات أو منتجات المشروع. وهذا الفرد قد يكون خارجي أو داخلي بالنسبة للمنظمة ويمثل المستخدم النهائي لهذه المخرجات. والعميل قد يرى على أنه الشخص الذي طالب بالمشروع مبدئياً أو الذي أصبح مرتبطاً أو متداخلاً معه بعد اكتماله. يمكن أن يكون هناك العديد من العملاء ذي الاحتياجات المختلفة مما يؤدي إلى وجود مختلف المتطلبات بالنسبة للمشروع.

■ **المشرف:** وهو الفرد الذي يتحمل مسئولية المشروع داخل المنظمة والمشرف يقود المشروع في الاتجاه الصحيح لصالح المنظمة.

■ **مدير المشروع:** هو الشخص الذي يتحمل المسئولية اليومية لعمل المشروع ومكلف بتنفيذ هذا العمل في الوقت المحدد، بميزانية متفق عليها.

فريق المشروع: الأشخاص الذي ينفذون لك المهمات المخططة في جدول المشروع.

■ **مديرو الموارد:** مديرو الأقسام الذي يتحملون المسئولية المباشرة عن الأفراد الذين يسعون للاشتراك في فريق العمل الخاص بمشروعك لإتمام العمل بالمشروع.

وأعضاء الفريق هؤلاء قد يعملون في مشروعك نصف الوقت، ويعملون من نفس الوقت في مشاريع أخرى، أو يكونوا متفرغين تماماً لمشروعك لفترة زمنية محددة. وكل فرد من هؤلاء الأفراد سواء بشكل منفصل أو جماعي لديه أسباب مختلفة لتصنيف وتعريف النجاح. وبالعكس فيمكنهم عادة منحك بسرعة رأي حول الفشل أو تقديم النصيح لك مما يؤدي إلى الفشل. وتعد الكيفية التي يسهم بها كل فرد في النجاح أو الفشل عاملاً أساسياً في إدارتك للمشروع. وبينما تناقش كل خطوة أساسية لتحقيق النجاح فإننا سوف نلقي نظرة على التصرفات التي يمكنك القيام بها لتجنب الفشل وإفساح مجال للنجاح.

## ما هي الأسباب الواضحة للفشل؟

هناك الكثير من الأسباب المذكورة لفشل المشروعات من المنظمات. بعض الأسباب

المذكورة هي الأكثر شيوعاً، وغالباً ما تأتي مع بعضها البعض مثل:

■ **التحديد السيئ للأهداف في البداية**

■ **عدم القدرة على بناء فريق عمل متعاون**

■ **العجز عن فهم قدرات وإمكانيات أعضاء الفريق في أداء العمل**

■ **الإدارة غير المناسبة للجدول تؤدي إلى بقاء ملحوظ في الجدول الزمني**

■ **القيادة الضعيفة**

■ **غياب التزام الإدارة العليا**

■ **عدم القدرة على توقع المشكلات**

■ **التخطيط والتحكم السيئ والشعور بأن التخطيط هو تصرف غير طبيعي**



- الكثير من التغيرات غير المتحكم فيها مما يؤدي إلى التشتت في نطاق العمل
- مقاومة التغير
- موارد غير كافية
- عدم وجود عملية اتصال فعالة
- المعرفة والمهارات والخبرة الافتراضية لأعضاء الفريق
- عدم وضوح نطاق العمل أو عدم السيطرة عليه كعملية من عمليات المشروع
- اختلاط الأدوار والمسئوليات - من يفعل ماذا ومتى؟
- «سوف أقوم بذلك على طريقتي» /وهي نغمة سائدة وطريقة سيئة للإدارة
- عقدة الضخامة - "فهذا المشروع يرعاه عضو مجلس الإدارة وهو غير قابل للفرق"
- ثم لا يلتفت أحد للمشكلات الضخمة
- عدم السرعة في الأداء
- التفاؤل المفرط بخصوص الوقت بسبب مقدرتنا الفطرية على الاستهانة بكل شيء
- الاعتماد بأن العمل بالمشروعات يسير من تلقاء نفسه دون الحاجة للإشراف والملاحظة

بعض الأقوال الشائعة مثل:

- «لقد قمنا بما فيه الكفاية، فلنعلن انتصارنا ونعد لمنازلنا»
- لم نرغب في أن نشرك العملاء - لقد أخبرناهم فقط عندما انتهينا
- الجهل بمعايير النجاح

### تقليل احتمال الفشل

تعد الرقابة على احتمالات الفشل عمل مستمر يجب أن يكون مسئولية كل فرد مشترك في المشروع وليس مدير المشروع فقط. وتمثل عملية إدارة المخاطر جزءاً مهماً ومتمماً لإدارة المشروع وسوف يساعد في تقليل احتمالات الفشل. إن الوصول إلى تقديم المنتج أو الخدمة المثلى هو شيء طموح، لكنه لن يكون بالمهمة اليسيرة. إنه من السهل على أعضاء الفريق أن يقنعوا أنفسهم أن تقديم منتج أو خدمة أكثر تميزاً سوف يراه العملاء شيئاً أكثر نفعا في النهاية. وفي الحقيقة فإنك تظل تقوم بهذا التطوير في وجود مخاطرة كبيرة متمثلة في قيام منافسك بتقديم عمل جيد قبل منظمتك، وبالتالي يقلل من نصيبك المحتمل في السوق. إن انتزاع نصيب المنافس من السوق ليس أبداً طريقاً ممهداً. ولذلك فإن تقليل احتمال الفشل يجب أن يأخذ منظوراً أوسع من مجرد الأنشطة الداخلية لفريق العمل وعملهم في المشروع.

### ملاحظة

استخدم أسباب فشل المشروع كقائمة بالأشياء التي يجب تجنبها مع وضع قائمة للأشياء التي يمكنك القيام بها لتحويل احتمال الفشل إلى احتمال كبير للنجاح.



# المناخ الملائم للنجاح ؟

توجد في كل منظمة اليوم لائحة للأنظمة، والعمليات والخدمات والمنتجات التي تحتاج إلى تحسين أو تعديل أو المذكورة لجعل العمل أكثر أماناً ونمواً. وخلال العقود الأخير شهدت الأعمال في كل القطاعات كثيراً من التقنيات التي تساعد في تحقيق تلك التغيرات اللازمة لتحسين الأداء. وللأسف فإن النتائج المرجوة من هذه المبادرات لم تنجح دائماً في الحفاظ على العمل وتنميته.

وفي الواقع فإنه في كثير من المؤسسات يثير مجرد ذكر كلمة مبادرة رد فعل سلبي لدى طاقم العمل. فإن الإدارة العليا لاتدرك أن دورها لا ينتهي عند انتهاء صياغة المبادرة، وكتابتها ونشرها. إنما يكون لزاماً عليها تخصيص مبالغ مالية كبيرة لتوفير التدريب والدعاية الداخلية وعندئذ فقط يكون بمقدورها أن تأمل في تحقيق النجاح. إلا أن الإدارة العليا تعتقد أنها طالما أيدت وساندت المبادرة فإنها ستنجح، بينما في الحقيقة تسوء الأمور بشكل مخزٍ. وعندما تتم مواجهتها بذلك تكون غير قادرة على توضيح أسباب عدم تحقق الفوائد وتتعلل بأعذار واهية مثل "لقد كان التوقيت خاطئاً للإقدام على شيء قبل هذا في هذه المنظمة". وقد تبلغ التكلفة ملايين كل عام حتى قد ينتج عنها الإغلاق وتسريح العاملين جميعاً.

## لماذا فشلت المبادرات؟

لم يكن يجب لبعضها أن يبدأ إلا أنها بدأت مسابقة للموضة السائدة في بيئة العمل. وبعضها كان مجرد ثورة بدون أي دراسة حقيقية للاحتياجات أو تحليل حقيقي للأرباح والمخرجات المتوقعة. ويفشل عدد كبير في أن يكون له أي مربود لأن المنظمة ليس لديها تنظيم في اتباع الإجراءات التي تتطلبها المبادرة أو وجود إجراءات جديدة تتعارض مع الإجراءات التي ظلت بعض الأجزاء في المنظمة متمسكة بها لعدة سنوات. وهذا يوضح أن المنظمة لا تفهم كيف تقوم بالتغييرات وتتحكم فيها وأنها لم تنمى بعد اتجاهاً عالمياً للتحكم في التغيير. بل والأسوأ هو احتمال أن تكون المنظمة ليس لديها استراتيجية واضحة مشتركة تقود عمليات اتخاذ القرار.

## السمات المشتركة:

معظم المبادرات بها عدد من الخصائص العامة التي تؤثر على المنظمة وهي توفر الآتي:

■ فرصة نادرة لتعلم واكتساب المهارات والمعرفة

■ طريقة لتحسين أداء كل فرد بداخل المنظمة



■ فرصة لخلق ممارسات وعادات عمل جديدة أكثر تأثيراً

■ طريقة عالية الكفاءة لبدء تطويرات جديدة للمنتجات أو الخدمات

وهذه العناصر تتوافق مع خصائص المشروع بل وتتوافق بشكل أوسع مع مبادئ إدارة المشروعات. وقبل المضي قدماً في هذا دعونا نقدم بعض التعريفات المهمة:

**المشروع:** هو مسعى مؤقت لتحقيق بعض الأهداف المحددة في وقت معين.

وقد تختلف المشروعات بشكل ملحوظ في الحجم والاستمرارية وما تضمه من أفراد سواء مجموعة صغيرة أو مجموعة كبيرة في أقسام مختلفة من المنظمة، أو حتى العمل في دول مختلفة. فالمشروع فريد دائماً في محتواه ولا يمكن أن يتكرر ثانية بنفس الطريقة بالضبط.

**إدارة المشروع:** هي عملية ديناميكية تستخدم الموارد المناسبة للمنظمة بطريقة موجهة ومخططة لتحقيق بعض الأهداف الواضحة المعروفة بالاحتياجات الاستراتيجية ويتم تنفيذها في إطار مجموعة من الضوابط المحددة.

والطريقة المتقدمة الآن والتي تتبناها منظمات عديدة هي استخدام "إدارة المشروع" للتعامل مع التغير. وفي كثير من المواقف نرى أننا نحتاج لأكثر من مشروع لإحراز الناتج النهائي المرجو فيكون من الملائم غالباً أن يتم تقسيم العمل المراد تنفيذه إلى مجموعة من المشروعات عبر المنظمة، خاصة حيث يكون لبعض الثقافات القومية المختلفة تأثيراً أو متطلبات وظيفية تجعل التنفيذ أسهل نسبياً. وقد تستغرق أيضاً بعض مشروعات المجموعة وقتاً أطول من المشروعات الأخرى وتمتد لأكثر من سنة مالية. ولهذا السبب ولأسباب أخرى عديدة نقدم التعريف التالي الخاص بـ "البرامج".

**البرنامج:** هو مجموعة من المشروعات التي تعتمد على بعضها والتي تتم إدارتها بطريقة منسقة بحيث تؤدي معاً إلى تحقيق النتائج المرغوبة. والبرامج تقسم عادة إلى مراحل. مع وضع مواعيد نهائية مستهدفة للمرحلة الأولى تكون هذه المواعيد معروفة وملزمة. وتحدد لمراحل التالية بعد اقتراب المرحلة الأولى من الانتهاء مما يسمح لمشروعات جديدة ذات صلة أن تبدأ.

وإذا كان هناك أكثر من مشروع متداخل أو عدة مشروعات مرتبطة ببعضها بمرحلة لها امتداد زمني فإننا نستخدم عندئذ "إدارة البرنامج" لندير ونسيطر على عملية التغير.

**إدارة البرنامج:** هو استخدام إدارة المشروعات وإجراءاته المتأصلة لإدارة مجموعة مترابطة جداً من المشروعات بطريقة موجهة ومخططة لتحقيق بعض الأهداف الواضحة والتي تعرف بالاحتياجات الاستراتيجية.

والعمليات المستخدمة في البرامج والمشاريع متشابهة. فليس ل كليهما أية صلة بالأهداف التي تجاهد المؤسسة لتحقيقها بوسائل استراتيجية. ولحل هذه القضية فإننا نحتاج أن نقدم مبدأ إدارة المحفظة لربط المبادرات باستراتيجية المنظمة.



**إدارة المحفظة:** تهتم بإدارة كل البرامج والمشروعات النشطة بالإضافة إلى الفرص المستقبلية وذلك لضمان أن توظف الموارد المنظمة بأكثر الطرق فعالية لتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

وإدارة المحفظة هي عملية مهمة في السعي إلى تحقيق النجاح لكل البرامج والمشروعات التي يتم العمل فيها. ولا يعني هذا أن البرامج والمشروعات هي المبادرات الوحيدة في الشركة. وأغلب هذه النشاطات مركزة أكثر على دعم تطوير ونمو العمل بتقديم الخدمات والمنتجات والأنظمة الجديدة لخدمة المركز في السوق ويمثل كل هذا تغييراً عن الوضع السائد ويعرف على أنه الحاجة إلى نمو العمل.

وعموماً، فسوف نركز على المشروعات في هذا الكتاب على الرغم من أن أكثر المبادئ تطبق بالمثل على البرامج، وذلك لأن الأخيرة ما هي إلا مشروعات أكبر ذات خصائص إضافية.

### الصدفة ودورها في إدارة المشروعات

إن مهمة إدارة المشروعات تكون عادة من قبيل الصدفة. ويبدأ الأمر في معظم الأحيان على النحو التالي. فإنك تواجه يوماً ما أحد العراقيين أو تستيقظ ذات يوم وفي رأسك فكرة رائعة يمكنك استخدامها لتطوير العمل بالمنظمة. ومن ثم، عندما تقوم بعرض تلك القضية على رؤسائك، فإنهم يعهدون إليك بتكوين فريق عمل للتعامل مع المشكلة أو الفرصة. عندئذ تجد أن هذه بالفعل طريقة تجعلك مكسباً بالعمل. ولو أصبت نجاحاً فإنك ستعطى الفرصة للمدير الذي منحك الدور في البداية لإظهار قدرته على توقع احتياجات العمل والعملاء اكتساب الشهرة بسبب رؤيته التقدمية وتثبيت مركزه. وإذا فشل المشروع فإن النتائج لا تذكر ثانية ويستمر العمل في القسم الذي تعمل به كما كان من قبل. حيث أن إدارة المشروع تتم كنشاط خاص بالقسم منفصل عن أي رقابة من قبل المنظمة.

### اعتقاد خاطئ شائع

تنبع فكرة المشروع دائماً من معرفتك وخبرتك بالمنظمة وقاعدة العملاء والسوق. وهذه المعرفة الفنية تعد غالباً أفضل المؤهلات لقيادة فريق المشروع والحصول على نتائج جيدة. فانت الخبير الفني وأي نجاح أو فشل مترتب يكون مرتبط بك. ومن الشائع أنه بصفتك الخبير تكون قادراً على قيادة عمل المشروع بنفس طريقة العمل اليومي وستستغرق نفس الوقت. وهذا الاعتقاد الخاطئ يفرز مواقف يتم فيها فرض افتراضات خاطئة وخلق توقعات غير صحيحة حول التكلفة والزمن اللازم للانتهاء مما يصعب مهمة الوفاء بذلك.

### ما هو المناخ الحالي؟

يتم تنفيذ المشروعات في ظل المناخ الذي يسود المنظمة وربما يكون هذا المناخ كالاتي:

■ عاصف وغامض مع وجود نزاعات

■ معرض باستمرار لأنشطة عكسية بسبب فشل الأنظمة



■ معرض لتأثيرات خارجية لم تكن متوقعة

■ يركز دائماً على الحاضر بدون وضع المستقبل في الاعتبار

ولو كان الحال كذلك، عندئذ ستظل المنظمة تعاني لفترة طويلة حتى تتغلب على الظروف السائدة والتي يحاول فيها كل فرد أن يؤدي عمله على قدر استطاعته. ويظل الناس يعملون في مناخ يكتنفه الغموض، محاولين أن يحلوا الخلافات بدون أي تحليل للمستقبل، أو تحليل للمخاطرة، وبدون توقع للمشكلات التي ستواجههم في المستقبل. والمديرون في المستوى الأعلى يقومون باستمرار برد الفعل والانشغال بالمشاحنات بدون أي نظرة للأمام فيما يخص تطور العمل ويتوقف العمل في المشروع حيث يتم تغيير مهام أعضاء الفريق بشكل مستمراً ضغطهم بالعمل في الأنشطة المعلوماتية المرهقة. والمناخ الملائم لنجاح عمل المشروع لا يتواجد في مثل هذه البيئة.

إنه من الضروري للمديرين في المستوى الأعلى أن يبتكروا ويعملوا باستمرار للحفاظ على مناخ ملائم للنجاح. وبصفتك مديراً للمشروع فإنه غالباً ما يذكر فشلك أكثر من نجاحك ولذلك فإنك تملك دوراً أساسياً يجب أن تلعبه في دعم والحفاظ على مناخ ملائم للنجاح.

### ما الذي يؤثر على المناخ؟

يتأثر المناخ داخل أي منظمة بعدة عوامل متكاملة تشمل:

■ بيئة المنظمة

■ الهيكل التنظيمي للمنظمة

■ استراتيجية العمل

■ البنية التحتية للمشروعات

وكل عنصر له مردود ذا مغزى على ما إذا كان المناخ ملائماً لنجاح المشروع أم لا.

### بيئة المنظمة

تذكر البيئة السائدة داخل المؤسسة غالباً على أنها السبب في عدم حدوث الأشياء كما كان يخطط لها. ومن الصعب تعريف مبدأ البيئة أو شرحه بطريقة قاطعة. كما أنه لا يوجد إجماع على معناه أو على طبيعة علاقته بالمناخ في المؤسسة.

ومن الطرق البسيطة والشائعة في تعريف البيئة هو "كيفية تنفيذ المهام في هذا المكان". وهو يعرف عموماً "المقبول وغير المقبول" والسلوك الذي يتم تشجيعه وذلك الذي يتم رفضه. ومعظم المحاولات التي أرادت تحليل هذا التعريف تركز على:

مجموعة العادات والقيم والسياسات والعقائد والاتجاهات التي تشكل بيئة عامة لكل شيء تفعله داخل المنظمة.

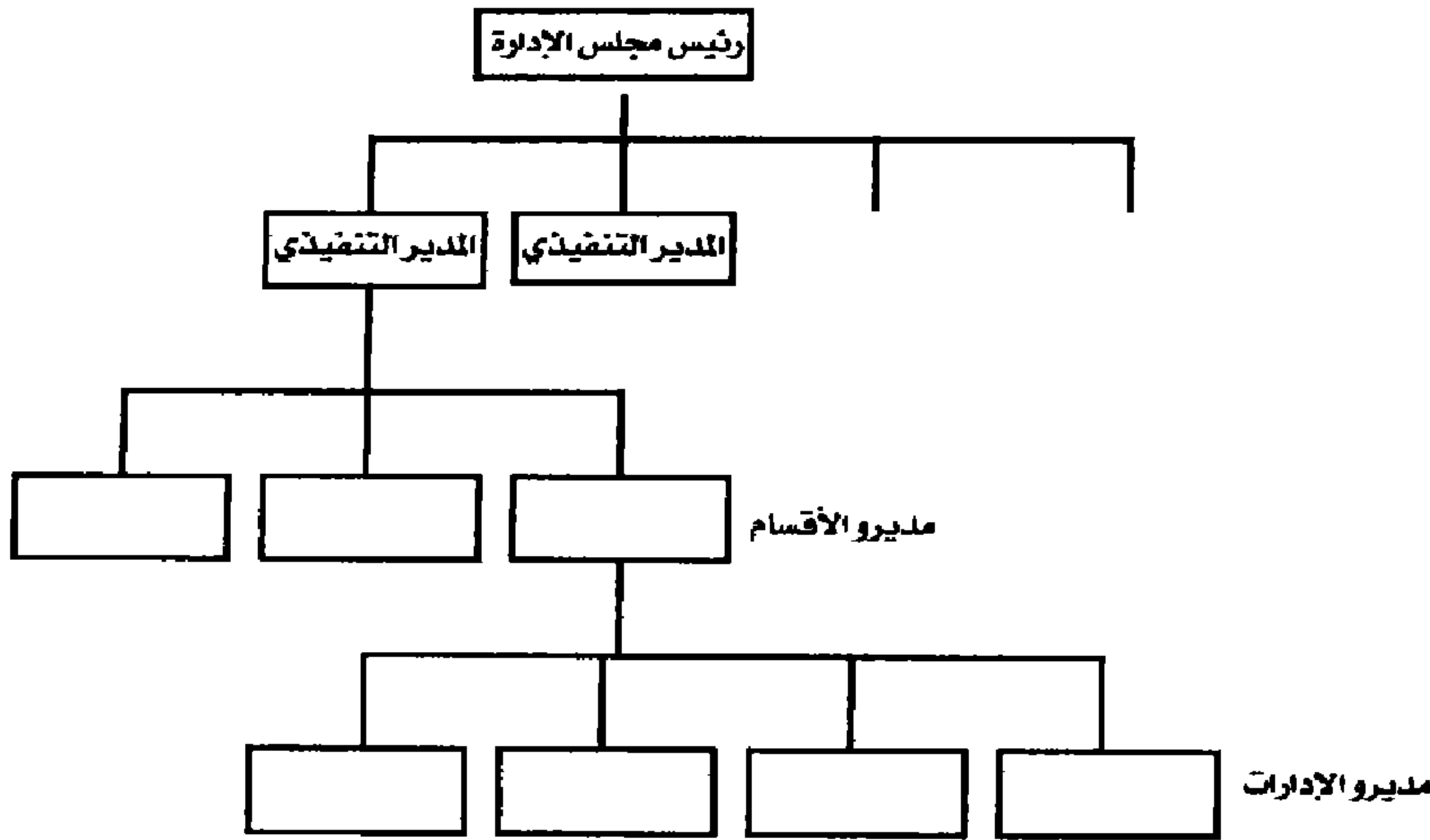
ولذلك يمكن أن نتوقع أن البيئة تتأثر بالطقوس والمراسم وأنماط الاتصال وأنواع السلوك المتوقعة والتي يمكن قبولها.



وللإدارة تأثير ملحوظ على البيئة من خلال أسلوب القيادة وقبول طاقم العمل للمناخ الموجود وهذا يؤثر على البيئة التي تعمل فيها المنظمة بالاستجابة السريعة ومسايرة التغير عندما يكون مطلوباً.

### الهيكل التنظيمي للمنظمة

لا تزال كثير من المنظمات ذات هيكل تنظيمي هرمي، وهو سهل الفهم والتنفيذ ويخلق هيكل إداري مباشر نسبياً يسمح بالترقي الوظيفي وتفويض السلطة وتحديد المسؤوليات بناء على المهارة والوظيفة. وهذا النوع من الهيكلة تطور "كأفضل ممارسة" ويساند المؤسسة الخدمية أو الإنتاجية حيث تلعب كل وظيفة جزء معروف تماماً.



شكل (١-٢):  
هيكل هرمي

وإذا تم تقديم المشروع بهذا الهيكل فستظهر المشكلات على الفور. فإذا كان أي تغير من النشاط أو المشروع مقصور على تفرع رأسي واحد أو منطقة وظيفية واحدة فإنه لن يكون هناك صعوبة وراء إدارة الموارد المتاحة والتحكم في إدارة الوقت. وعندما يطلب من فريق المشروع أن يتم سحب مصادر طلبات العملاء من هذا الهيكل الوظيفي الرأسي، تحدث المشاكل التي توضح أن الهيكل أكثر من مجرد مجموعة من تخطيطات شكلية داخل المنظمة. بل يضم الهيكل كل الأنظمة الرئيسية والفرعية في المنظمة وهي:

■ العلاقات عن طريق التقارير - وهي القوة الحقيقية للهيكل

■ قنوات الاتصال - الرسمية وغير الرسمية

■ عمليات اتخاذ القرار

■ نظام المكافآت - العمولات والأرباح والحوافز

■ قواعد وأعراف سهلة التقبل

وعندما تتضاعف الوظائف في الأقسام الفردية من الشكل الهرمي كما نلاحظ بانتظام ولأسباب خاصة بمسئولية الميزانية، يصبح النظام أكثر تعقيداً.



ويمكن للمشروعات أن تنجح وبعضها ينجح بالفعل على الرغم من الهيكل التنظيمي عندما يكون قائد المشروع ملتزم بقوة بكسر الحواجز التي تظهر بشكل مستمر بين مجموعات العمل. وهذا يتطلب جهد ملحوظ كان يمكن أن ينفق على عمل المشروع.

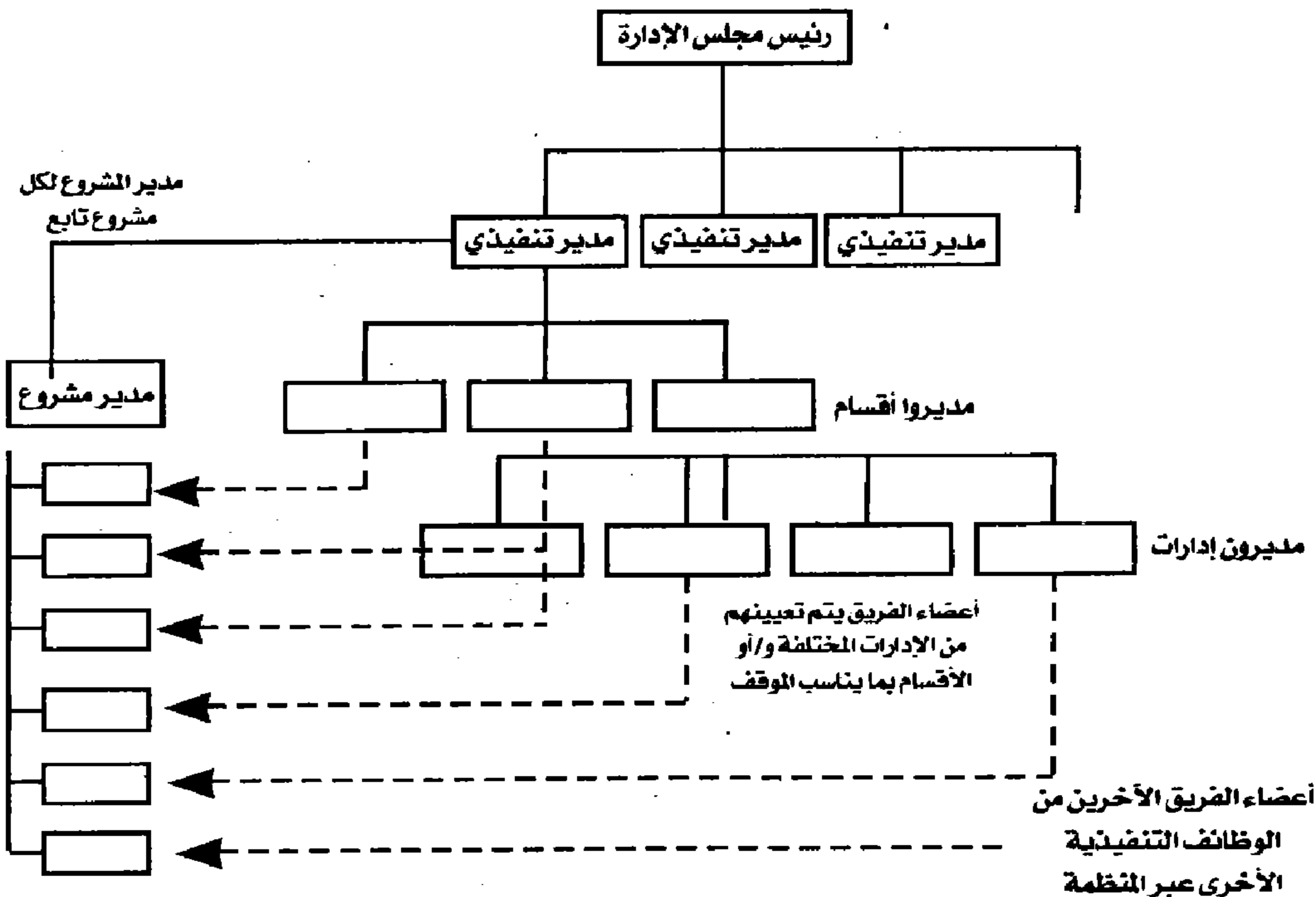
### ملاحظة

يعد العمل التعاوني عبر الهيكل بأكمله مفتاح من مفاتيح نجاح المشروع، وكما هو معروف فإن تعيين أحد الأفراد لينضم لفريق المشروع هو تكليف للمشروع بأكمله.

وهذا يخلق هيكل بياني سيئ (كما يظهر في شكل ٢-٢) للمشروعات التي بها بعض الرسمية والقبول لدى الإدارة. وهو يظهر الحاجة إلى أنظمة جديدة لإدارة الأداء والسيطرة المالية ولكن بقليل من الاهتمام يمكن تبرير هذا الأمر.

### استراتيجية العمل

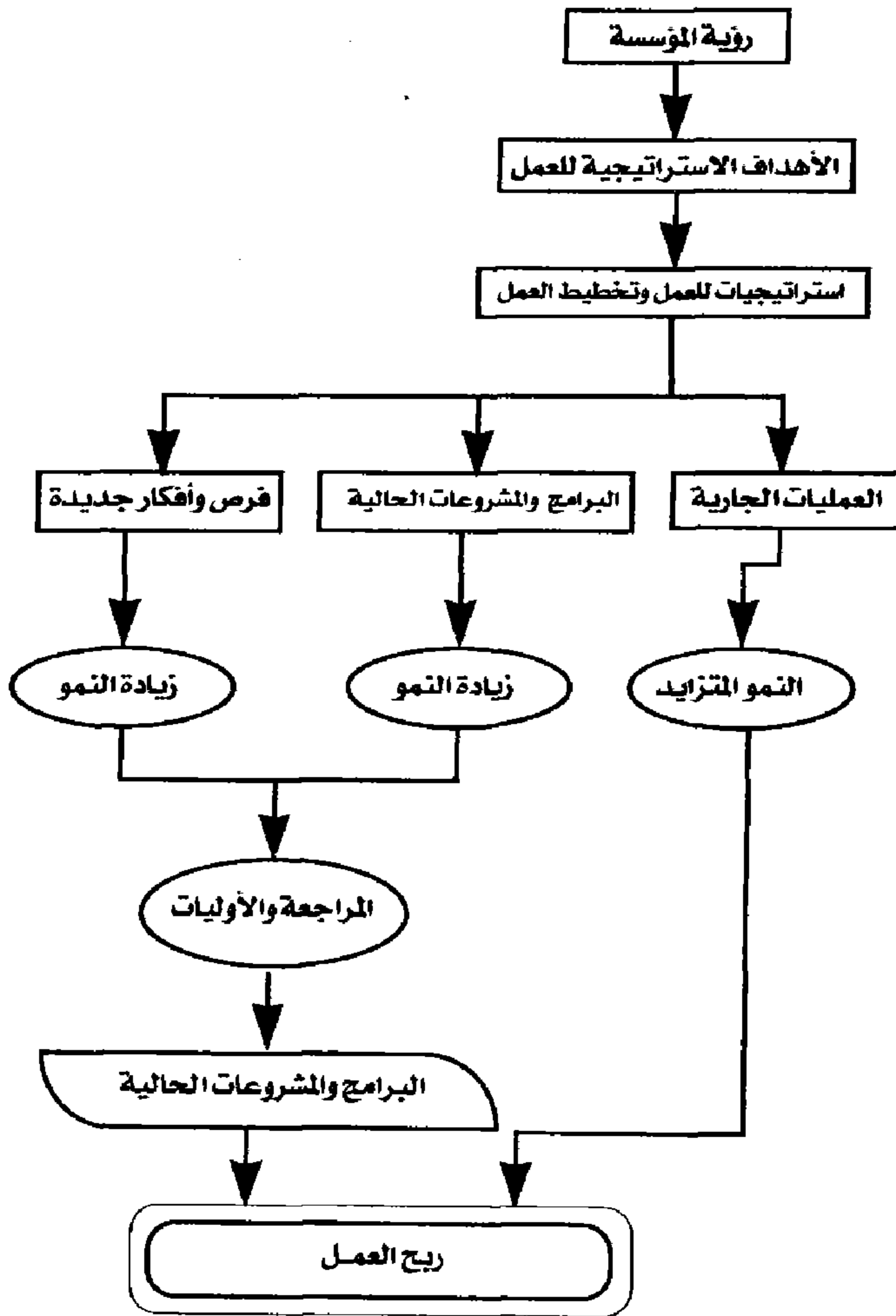
إن الوقوف على أهداف أي من المشروعات يعد من الأمور التي تحظى بأهمية قصوى في مجال إدارة الأعمال. وإذا استطاع المرء أن يتعرف على استراتيجيات العمل التي تنتهجها أي من المنظمات، فلن يكون حينئذ قادراً على التعرف على أهداف المشروعات التي يتم تنفيذها فحسب، بل سيكون أيضاً قادراً على الوقوف على الأسباب التي دعت المنظمة للتفكير في مثل هذه المشروعات. على الرغم من أن رؤية الإدارة لا تكون واضحة دائماً، فإنه يوجد دائماً لكل منظمة اتجاه أساسي تعمل على تكريس جهودها فيه. وتأتي يوماً الاستراتيجيات التي القوم المنظمة بوضعها متوافقة مع ذلك الاتجاه. وتتكون أي من الاستراتيجيات التي يتم الاستعانة بها من:



شكل (٢-٢): هيكل بياني للمشروع



شكل (٢-٣):  
كيفية ارتباط الاستراتيجية والمشروعات



■ دعم الأنشطة الموجودة لزيادة النمو وخلق الأرباح

■ التركيز على المشروعات المبدوعة للحصول على مكاسب إضافية

■ تحديد مشروعات جديدة سوف تحقق مزيداً من الأرباح

وإذا كانت المشروعات التي يتم تنفيذها لا تتماشى مع استراتيجية العمل فسيتواجد

عندئذ خطر استخدام الموارد والاعتمادات القيمة لإنشاء شيء لا تحتاجه الشركة.

بالإضافة إلى ذلك، هناك احتمال خسارة فرصة غير ظاهرة لأن هذه الموارد والاعتمادات

لم يتم تخصيصها لشيء يحتاجه العمل.

إدارة البرنامج هي أساس إدارة المحفظة بأكملها. ومفهوم البرنامج من هذا الإطار هو

مجموعة من المشروعات المرتبطة والتي تعمل معاً لتوفير المكاسب خلال فترة زمنية. وهذا لا



## الفصل الثاني - المناخ الملائم للنجاح

يحول نون استخدام مشروعات مستقلة تشكل أيضاً جزءاً من المحفظة بأكملها. وعموماً، فإن إدارة البرنامج تهتم بالأهداف الاستراتيجية العامة، وهي مناسبة جداً لتمكين الإدارة من خبر أرباح عدد من المشروعات.

ومن الواضح أن استراتيجية العمل هي نقطة البداية الأساسية. وأي برنامج أو مشروع جديد يجب ألا يبدأ بدون معرفة ما إذا كان يوافق الاستراتيجية الموجودة أو يبرر إجراء بعض التغييرات - في ظل ظروف خاصة - على الاستراتيجية. وإذا لم يكن البرنامج يناسب ويدعم الاستراتيجية، فيجب أن نتساءل عن السبب وراء إقدامنا عليه. ومعايير الاستراتيجية ليست كافية وحدها لتضمن النجاح، لكنها تعمل فقط على التأكيد أننا نفعل الصواب. ولا تقوم بشيء ليس له علاقة باحتياجات العمل.

### البنية التحتية للمنظمة

على الرغم من أن البيئة والهيكل الشكلي واستراتيجية العمل تشكل إسهامات مهمة في بيئة العمل، فإن ما يربط كل الأشياء معاً هو البنية التحتية العاملة. وهذا يؤدي إلى إمكانية اتخاذ القرار الصحيح، ويضمن أن تكون بؤرة كل الأنشطة والمشروعات موجهة نحو تلبية احتياجات وأهداف استراتيجية العمل. وخلق هذه البيئة التحتية يضمن أن كل فرد من الأفراد الأساسيين في بيئة مشروع المؤسسة له دور ومسئولية واضحة ومحددة.

ويجب أن تكون رؤية العمل متزنة وشاملة لضمان أن كل الموارد المتاحة تستغل أحسن استغلال من أجل نمو وتطور العمل. وهذا يفوق النظرة المحدودة التي يساندها عادة الهيكل الهرمي. ويمكن للقرارات أن تكون مؤثرة فقط إذا كانت مبنية على معلومات حقيقية ودقيقة. وهذا يفرز الحاجة إلى أنظمة دعم لجمع المعلومات وتمكين الإدارة من اتخاذ قرارات مبنية على معلومات وليس الاعتماد على الإلهام والتنبؤات التي لا تستند إلى أسس صحيحة. ويمثل اختيار واستمرارية كل أنشطة المشروع شيء مكلف ومستهلك للموارد إذا فيجب أن يكون بناء على قرارات مبنية على معلومات صحيحة.

### المناخ السائد للمشروعات

يتكون المناخ السائد من إسهامات عدة عناصر تتمثل في البيئة والهيكل التنظيمي والاستراتيجية، إلا أنه يمكننا أن نجمع ذلك في بعض العناصر الأساسية التي تشكل فارقاً مهماً في تحقيق النجاح مع جميع المشروعات.

### التوافق مع استراتيجية العمل

يجب أن يتم اختيار المشروعات والبرامج الصحيحة التي تدعم تحقيق استراتيجية العمل وإلا فإن الجهد قد يوجه نحو تحقيق نتائج غير مطلوبة أو لا تسهم في نمو العمل. وعندما يتم بناء العمل بشكل متأن يكون ذلك نموذج مهم لتقييم إصدار هذا الحكم.

### عملية اتخاذ القرار بشكل فعال

إن الإدارة العليا المعتمدة على إصدار أحكام مبنية على معلومات والتي تحوز ثقة واحترام ودعم المنظمة بأكملها، يجب أن تتخذ كل القرارات الخاصة بالمشروعات. إذا لم يكن



الأمر كذلك، فإن القرار الذي يتخذ في أحد أجزاء المنظمة قد يتعارض مع القرار الذي اتخذ في جزء آخر من المنظمة، وفي بعض الحالات يحدث هذا مضاعفة للجهد أو يسمح لبعض المشروعات التي كان يجب تجنبها أو إلغاؤها بالاستمرار في العمل.

### إدارة الموارد

يجب أن تكون الموارد المطلوبة للالتزامات القائمة واضحة لكل فرد مثلها في ذلك مثل القدرة على القيام بالمزيد من العمل. وإذا لم يتم تخطيط للموارد فإنك لن تدري ما إذا كنت تملك الموارد الكافية لإكمال ما بدأت ناهيك عن عدم قدرتك على تحديد ما إذا كنت قادراً على المشروع في تنفيذ المشروعات الجديدة أم لا.

### التخطيط المستقبلي

إن اختبار المشروعات يتطلب أن تقوم المؤسسة بالتخطيط للأمام باستخدام المعلومات الاستخباراتية المناسبة التي تم جمعها من السوق ومن العملاء. فالتخطيط يمكن أن يقود إلى قرارات تتسم بالمحابة وغياب التركيز على المناطق الحساسة لنمو العمل المحتمل والفرص الضائعة.

### الإدارة المالية

يجب أن يتوفر التمويل اللازم لتوفير ميزانية لكل مشروع. فإنك لو لم تعرف كم سيكلف العمل، لن تستطيع التخطيط بشكل مناسب للتدفقات النقدية ولن تستطيع أن تقوم بتحديد النفقات الخاصة باحتياجات المشروع في المستقبل، الأمر الذي قد يؤدي إلى توقف أو إلغاء المشروعات.

### إدارة المحفظة

يجب أن تتوافق الجداول الزمنية ومواعيد الوصول للأهداف المحددة سلفاً لتلبي احتياجات العمل و/أو العميل والتخطيط لإعادة توظيف الموارد. ويعد الاحتفاظ بقائمة للمشروعات القائمة وتلك التي ينتظر البدء فيها أمر ضروري لإعلام كل فرد بالأولويات والأهمية النسبية لكل مشروع في القائمة. وبدون هذه القائمة تصبح التبعية غير واضحة وتصبح المشروعات العاملة غير واضحة للمنظمة كلها.

### الأدوار والمسؤوليات

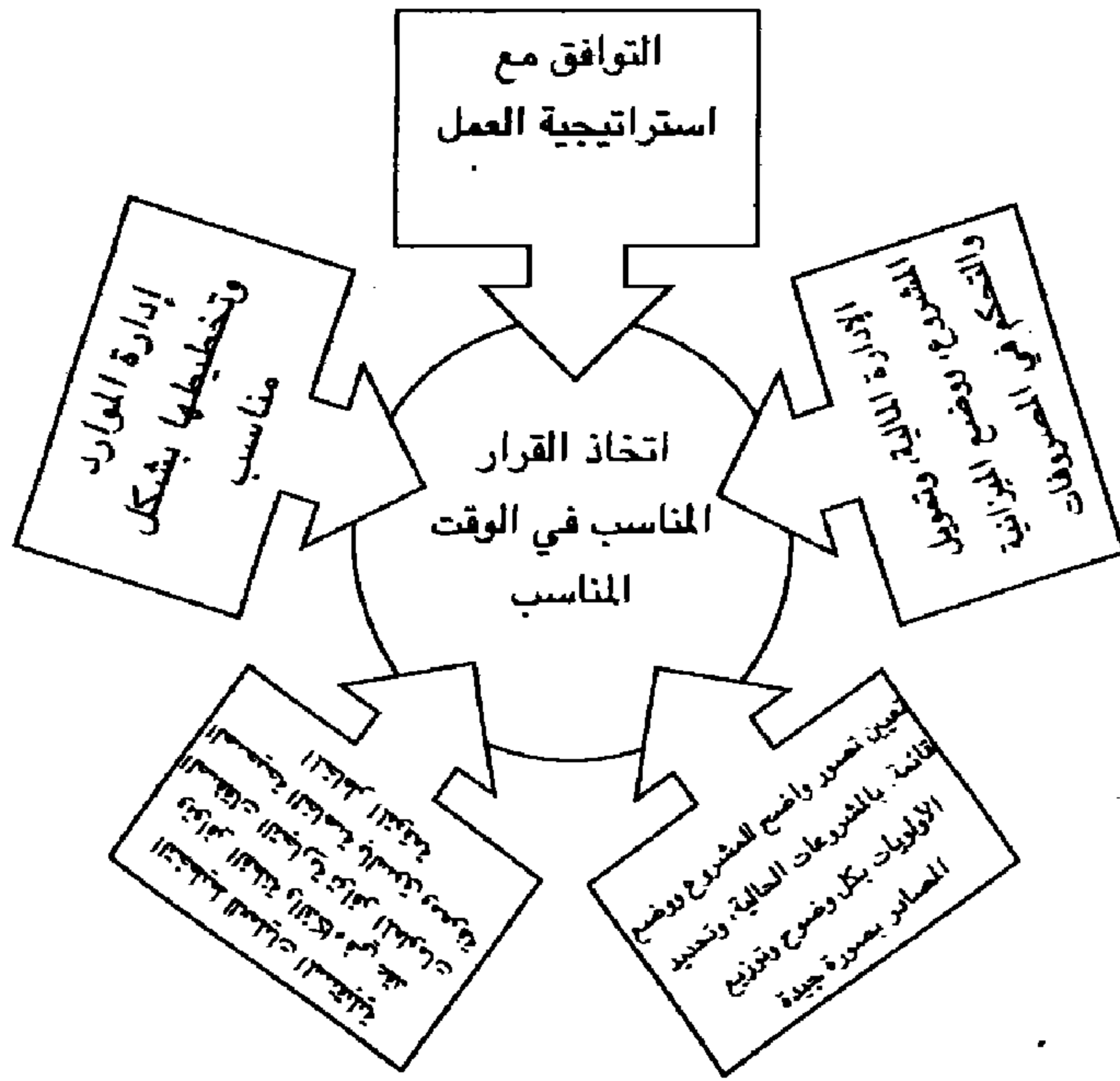
يجب أن يكون لدى كل فرد أساسي في العمل تصور واضح عن مسؤوليته بالنسبة للأنشطة العادية أو المشروعات التي اتفق على أنها جزء من المحفظة بأكملها. وهذا يجنب الوقوع في الحيرة ويوضح أيضاً مكان سلطة اتخاذ القرار كما يجنب هذا التأخر أو التأجيل غير الضروري للمشروعات.

### الأدوار والمسؤوليات المحددة

#### الأفراد الأساسيون

لكي يحقق مشروعك النجاح فإنك تحتاج أن توضح الأنوار الرئيسية ومسؤولياتها وكيف ستعمل جميعاً معاً عن طريق البنية التحتية. ويحتاج كل مشروع - بخلاف من أوجد فكرته - إلى:

- الأفراد القائمين على إدارة الشركة، وهم الأفراد الذين سينتفعون من المشروع
- الأفراد الذين سينتفعون من منتجات المشروع وهم العملاء
- راعي المشروع وهو المسئول عن الوصول إلى الأهداف المحددة
- مدير المشروع وهو المسئول عن عمل أعضاء الفريق
- فريق العمل وهم الأفراد المنوطين بتنفيذ مهام المشروع
- الأفراد المسئولين عن توفير موارد المشروع
- الأفراد المهتمين بالمشروع أو هؤلاء الذين يعملون على تطوير المنتج



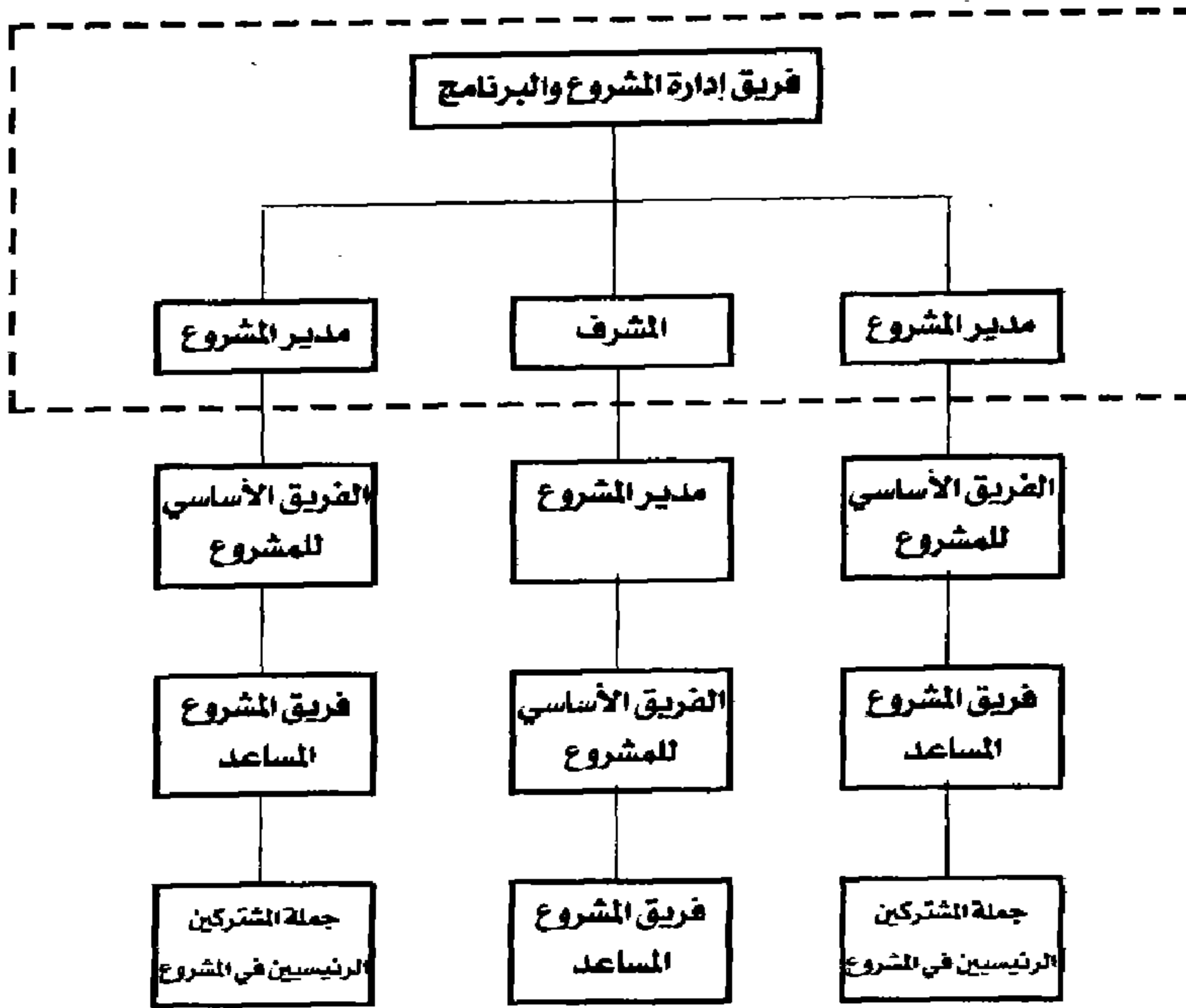
شكل (٤-٢):  
مناخ المشروع المؤدي لنجاح العناصر الأساسية

وهذه المجموعة تكون معاً بنية تحتية، ويمكن لسلوكهم مجتمعين أن يحدد درجة النجاح الذي يمكن تحقيقها في كل المشروعات. وتظهر الصلة والعلاقات في شكل (٥-٢). ويكون هذا بنية تحتية واضحة لمنظمة المشروع والذي يغطي على الهيكل الهرمي الوظيفي ليكون:

التعريف أوضح للملكية في كل مستوى في المؤسسة مع أنوار ومسئوليات معرفة تماماً.



شكل (٥-٢):  
البنية التحتية للمشروعات



### فريق إدارة البرنامج

تتكون هذه المجموعة من مشرفي المشروع الذين يلتقون على فترات زمنية لمراجعة حالة كل المشروعات. ويقومون باختيار وبدء المشروعات الجديدة، كما يقومون بحل المشكلات ويقررون أولويات أنشطة المشروع في المنظمة وتشمل مسئولياتهم الآتي:

- إدارة محفظة المشروعات بأكملها
- حتمية توافق المشروعات مع أهداف واستراتيجيات العمل
- وضع الاتجاهات الاستراتيجية
- الاحتفاظ بالتركيز على احتياجات العمل، والعمل
- حتمية أن تأثيرات البيئة (خارجية وداخلية) قد وضعت في الاعتبار
- وضع أولويات لكل المشروعات النشطة ومواردها
- حل المشاكل المتصاعدة المرتبطة بالعمل
- صياغة القرارات النهائية لكل المشكلات والقضايا
- الموافقة على قرارات بدء ووقف وإنهاء المشروعات

ويعد وجود فريق إدارة المشروع ضرورة قصوى للمشروعات التي تتخطى الحدود الوظيفية لضمان أن يكون القرار جماعي ومؤثر عند تنفيذه. وللأسف فإنه على مستوى الإدارة العليا في كثير من المنظمات لا ينظر دائماً للعمل الجماعي على أنه شيء مهم. وهذا يترك فريق إدارة البرنامج بدون تأثير لأنهم يبدوون بمظهر من لم يضيف الكثير إلى المشروعات القائمة. ويحدث هذا بشكل متكرر لأن المشرفين لا يقبلون أدوارهم ومسئولياتهم.

## مشرف المشروع

يكون عادة المشرف على أي مشروع مسئولاً عن الأداء الكلي لمشروعه لتوفير الربح المتوقع في وثيقة الأعمال التي تم الموافقة عليها. ويجب أن يظهر المشرف لكل المشتركين اهتمامه بالنجاح. وتشمل مسؤولياته الآتي:

- حتمية أن تتوافق أهداف المشروع دائماً مع احتياجات الأعمال
- اختيار مدير المشروع
- الموافقة على تعريف المشروع
- الحفاظ على اتجاه المشروع
- حتمية المحافظة على الأولويات في كل مشروعاته
- الإشراف على عمل المشروع وإجراءاته، الميزانية والرقابة
- رد الفعل السريع للمشكلات المرفوعة لاتخاذ القرارات فيها
- الحفاظ على الدعم والالتزام
- الموافقة على خطط المشروع، والتغييرات وتقارير الحالة

ولأن هذا الدور مسئولية محددة، لذا لا يمكن تقسيمه، ويجب ألا يكون هناك إلا شرف واحد على كل مشروع. ويجب ألا يختلط هذا الدور بدور مدير التمويل فالمشرف لا يمتلك كل الموارد، ولكنه يجب أن يلتزم بتوفير وقت كافٍ لأداء هذه المسؤوليات.

## مدير المشروع

يكون مدير المشروع مسئولاً أمام المشرف عن الإدارة اليومية لعمل المشروع من البداية حتى النهاية. وتشمل مسؤولياته الآتي:

- اختيار الفريق الأساسي للمشروع مع مشرف المشروع
- تحديد والتعامل مع مساهمي المشروع
- تعريف المشروع وضمان موافقة المساهمين
- التخطيط للمشروع وضمان موافقة المساهمين
- تحديد وإدارة المخاطر
- ضمان الموارد المطلوبة وتخصيص الموارد للعمل
- مراقبة ومتابعة تقدم المشروع
- حل المشكلات التي تعوق التقدم
- مراقبة التكاليف
- قيادة فريق المشروع
- إخطار المساهمين بحالة التقدم



■ تسليم منتجات وأرباح المشروع

■ إدارة أداء كل فرد مشترك في المشروع

لقد ظهر مصطلح جديد في هذا الفصل ألا وهو المساهمين وهم الأفراد الذين لهم مصلحة محددة وواضحة في مشروعك. وهم مجموعة مهمة من الأفراد وسيخصص الفصل السادس للتعامل مع هذه الفئة.

### فريق المشروع

يكون أعضاء الفريق مسئولين عن الإتمام الزمني لكل العمل المتصوص عليه في الخطة وجدول العمل. وسيكون أي عضو من أعضاء الفريق مسئولاً عن مجموعة من العمل عندما تفوض إليه السلطة من قبل مدير المشروع، كأن يكون مثلاً قائداً لفريق صغيرة تابع للمشروع. وهناك نوعان من أعضاء الفريق:

■ أعضاء الفريق الأساسي: وهم يظلون جزء من الفريق طوال المشروع وغالباً، أو من الفضل

أن يكون متفرغين لدورهم لنوام كامل (طوال اليوم) أو بجزء من طاقتهم، أكثر من 60٪

■ أعضاء الفريق المساعد: وهم يلتحقون بالفريق لفترة زمنية محدودة عندما تكون

الحاجة ماسة لمهارتهم ومعرفتهم وقد لا يكون لهم أي اشتراك آخر بعد ذلك في

المشروع. ويعمل أعضاء الفريق المساعد عادة ولكن ليس دائماً تحت التوجيه

المباشر لأعضاء الفريق الأساسي.

وتشمل مسئوليات أعضاء الفريق الأساسي ما يلي:

■ القبول والالتزام بدور الفريق

■ الاتصال والعمل مع أعضاء الفريق الآخرين لإنجاز العمل

■ المساهمة في توثيق المشروع

■ المشاركة في التخطيط وإدارة المخاطر

■ مراقبة وإدارة التقدم في مجموعات العمل التي كلفوا بها

■ حل المشكلات أو رفعها لمدير المشروع

■ المشاركة في حل المشكلات

■ تحديد المخاطر والقضايا والفرص المحتملة

■ مساندة ومساعدة أعضاء الفريق الآخرين عندما يكون الوقت مناسب

وما سبق هي نفس مسئوليات أعضاء الفريق الموسع ومن المهم جداً ضمان أن كل

أعضاء الفريق يتقبلون هذه المسئوليات من البداية ويجب أن يعرف كل أعضاء الفريق لن

يرفعوا تقاريرهم ويعد هذا أحد مصادر الفوضى في المشروعات الأكثر تعقيداً. حاول توفير

تخطيط لمنظمة المشروع كما يجب أن تحدد بشكل واضح أي سلطة قمت بتفويضها إلى أحد

أفراد الفريق الأساسي.

### تأثير بيئة المنظمة

يتأثر السلوك بشدة بالمشاعر التي تنتاب الأفراد عن المناخ الداخلي. وقبول البيئة الموجودة من عدمه له مردود واضح على المناخ. والعناصر الرئيسية في المناخ التي تؤثر على قدرة الفرد على تحقيق النجاح في المشروع تشمل أيضاً بعض التأثيرات الأقل وضوحاً للبيئة. ومنها:

- الروح المعنوية
  - الثقة المتبادلة، ودعم واحترام القرارات
  - الانفتاح والإخلاص وتجنب المواجهات
  - قبول المخاطرة والتفاؤل - الاعتراف بالمخاطر والمشاركة في النجاح
  - حرية التطرف من خلال المسؤولية، الكبرياء والمشاركة في اتخاذ القرار
  - الالتزام والشعور بالانتماء مع وضوح المسؤوليات
  - التعاون والإيمان المشترك، والعمل بروح الفريق والمساعدة المتبادلة وتقليل التوتر
  - التدريب حيث الفرص لتعلم أشياء سواء متعلقة أو غير متعلقة بالوظيفة
- والانتباه لهذه المؤثرات شيء مهم جداً. وليس من الكافي أن نلقي باللوم على الإدارة إذ ساء المناخ. والشعور بالمناخ لدى الموظفين أكبر بين الإدارة. وهذا لا يعني أنك قائد المنظمة بأكملها ولكن يمكنك العمل مع فريقك لضمان أن يكون كل مؤثر قد لاقى الاهتمام المناسب.

### ملاحظة

يجب أن توفر المناخ الملائم لتتمكن أنت وفريقك من تحقيق النجاح في المشروع. وقد يكون من المناسب أن نلاحظ أن كل هذه المؤثرات تعتبر أيضاً مفتاح للقيادة الفعالة مما يدل على مدى ارتباط القيادة بالمناخ.



# أسلوب إدارة المشروعات خطوة أساسية على طريق النجاح

من أهم الأشياء التي تساهم في نجاح كل المشروعات أن يتقبل كل فرد مشترك نظام استخدام مجموعة عامة من الإجراءات والأساليب، وهذا يجعل تقاسم المعلومات أسهل خاصة عند العمل عبر مواقع وبول مختلفة. ويجب أن يمتد هذا ليشمل استخدام برامج الحاسب الشائعة لتسجيل البيانات والمواعيد. الحصيلة النهائية هي خلق لغة مشتركة في الفريق توفر الكثير من الوقت مع تحسن في الاتصالات سيحدثه هذا الأسلوب.

### ملاحظة

يجب أن يبدأ المشروع بمطالبة كل فرد أن يخضع لإجراءات وأساليب مشتركة وأن يستخدم نماذج توثيق قياسية.

### مراحل المشروع

يعد الأسلوب الأساسي لإدارة كل المشروعات أسلوباً تم إنشاؤه وإثباته بشكل جيد. ويمكن تقسيم العملية إلى عدد من المراحل المحددة مع قرار انتقال مفصل بين كل مرحلة وأخرى، وهي:

■ فكرة المشروع

■ تعريف المشروع

■ تخطيط المشروع

■ بدء وتنفيذ المشروع

■ ختام المشروع

■ التقييم الذي يأتي بعد المشروع

واستخدام هذا الاتجاه يضمن أن تتبع المشروعات نفس الأسلوب العقلاني ويكون من السهل مراجعة وتبليغ التقدم الحادث من كل موظف إلى الآخرين. وهذه المراحل متتابعة بشكل مقصود وفي كل مرحلة يتم تنفيذ بعض الأنشطة المحددة التي تفرز البيانات لعملية اتخاذ القرار. وهذه الأنشطة يطلق عليها غالباً "المراحل الأساسية" وذلك لأنها قد تتكون من مهام فعلية عديدة قام بها أكثر من شخص واحد.

وعلى الرغم من أن كل مرحلة تعامل معاملة منفصلة لها عملها الخاص الذي يجب إتمامه، فهذا لا يعني أنشطة منفصلة تماماً عن بعضها. وفي الواقع يتم الرجوع غالباً إلى تلك المراحل خلال المشروع. عندما المشروع فإن الحاجة إلى الرجوع إلى بعض أو كل العمل الذي تم في مراحل أو تخطيط المشروع يتكرر بشكل دائم.

يسير المشروع في مرحلة التنفيذ. وهذه طبيعة كل المشروعات بما أننا نجتاز عملية تغيير بها الكثير من المجهول.

### أوامر الانتقال

يضمن وجود أوامر الانتقال للمرحلة في أسلوب إدارة المشروعات أن يصل القرار في الوقت المناسب إلى نطاق المشروع. والهدف هو ضمان أن يتم إكمال كل العمل بالمرحلة بالشكل الذي يرضى العميل وفريق إدارة البرنامج. ويتأكد ذلك بإجراء بعض المراجعات وتقارير الحالة. ولا يمكن للمرحلة التالية أن تبدأ بدون أمر انتقال من فريق إدارة البرنامج. ويضمن هذا تجنب إضاعة الجهد قبل إصدار قرار "الاستمرار".

ويسمح أمر الانتقال بمرحلة لفريق إدارة البرنامج بعمل الآتي:

- التصديق على أن المشروع مازال مطلوباً
- التأكيد على أن مخاطر المشروع مازالت مقبولة
- التأكيد على الأولوية بالنسبة للمشروعات الأخرى
- قبول أي إقرار في وثيقة الأعمال
- اتخاذ قرار إكمال أو عدم إكمال المشروع
- والأسئلة الثلاثة التي يجب طرحها هي:
- هل المشروع قابل للاستمرارية؟
- هل مازلت الأولوية كما هي بالنسبة للمشروعات الأخرى؟
- هل مازال التمويل متاحاً؟

### هل يشكل أمر الانتقال قيداً على المشروع؟

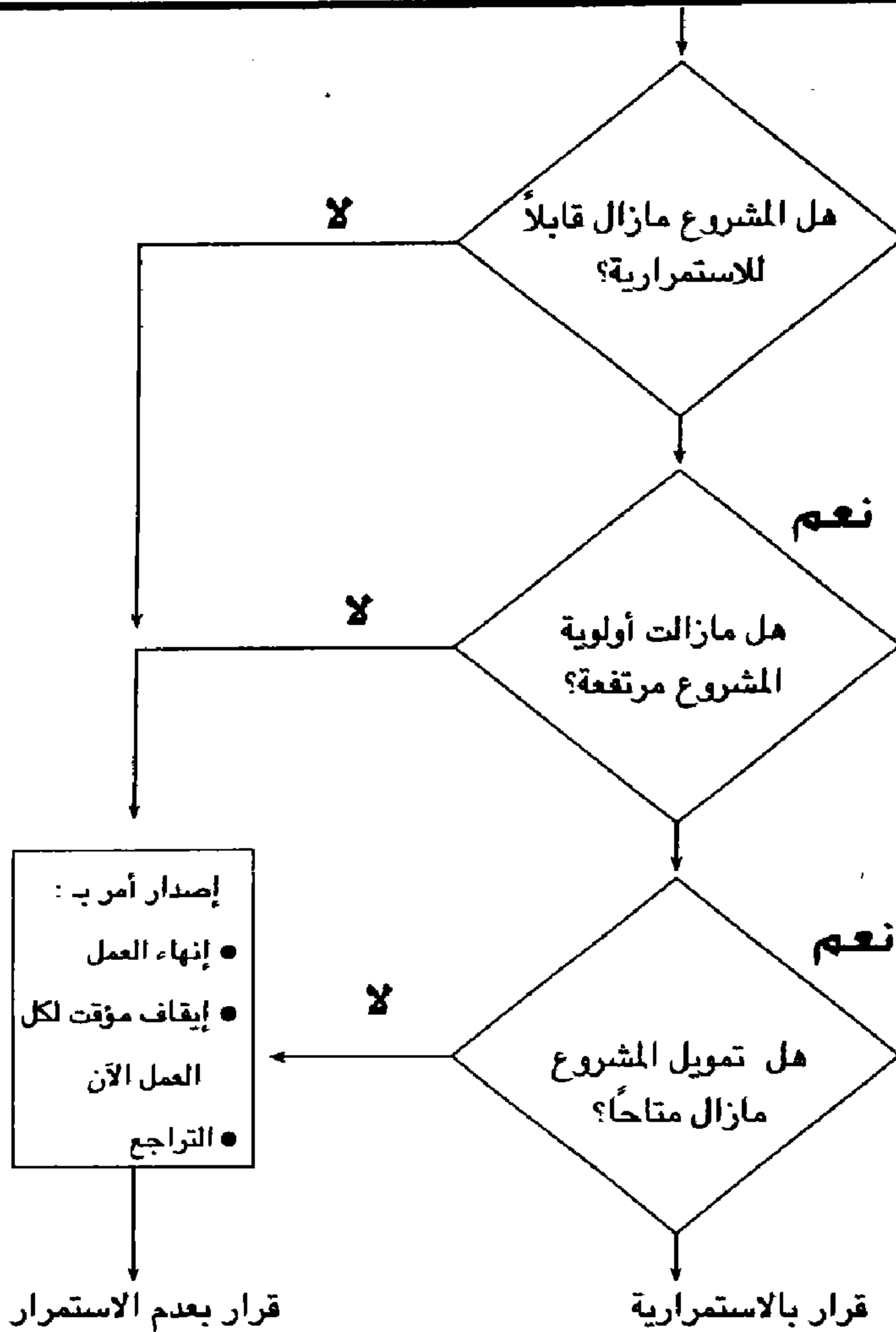
هل مبدأ أمر الانتقال الذي يأتي في نهاية المرحلة يشكل قيداً عن طريق منع أداء بعض العمل في بداية المرحلة التالية بهدف توفير بعض الوقت؟! فالهدف من أمر الانتقال هو التقاط الأنفاس والتساؤل: "أين نحن الآن؟" وذلك عن طريق النظر إلى أمر فريق إدارة البرنامج بالانتقال فيكون الدخول إلى المرحلة الجديدة مضموناً بهذا القرار.

ويمكن لفريق إدارة البرنامج أن يتخذ مثل هذا القرار في ظل ظروف محددة حتى لو كان العمل في المرحلة السابقة لم يتم. وسينتظر فريق إدارة البرنامج أن يتلقى خطة واضحة لإكمال العمل في المرحلة عندما يُعطى الإذن بالاستمرار والدخول إلى المرحلة الجديدة بهذه الطريقة.



شكل (١.٢):

الأسئلة الأساسية الثلاثة في كل فاصل بين مرحلتين



## ملحوظة

يجب ألا ينظر إلى قرار الاستمرار على أنه قيد على العمل أو المشروع ولكن يجب أن يرى على أنه حتمية لكل المشروعات.

وفي ظل ظروف محددة قد يطلب فريق إدارة البرنامج أن يتم أداء مزيد من العمل في المرحلة قبل إعطاء الأمر بالانتقال، ويطلب تكرار بعض الأنشطة ربما بشكل أكثر تفصيلاً. كما يمكن إصدار بإيقاف المؤقت لكل العمل في هذا الوقت للسماح لمشروع أكثر أهمية بالاستمرار.

## الخطوات الأساسية نحو النجاح

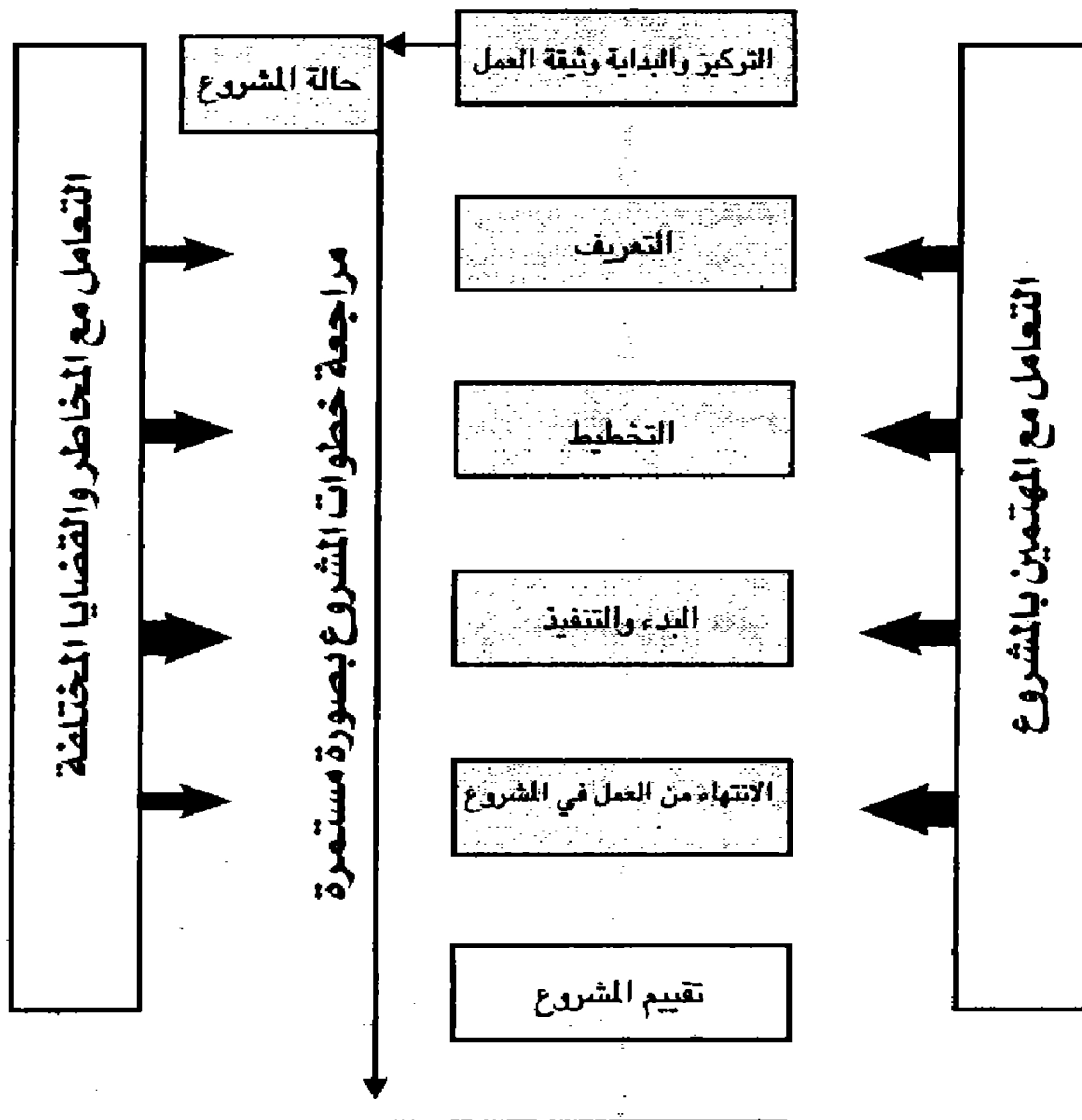
تمثل كل مرحلة من مراحل المشروع خطوة أساسية نحو إنتاج ناجح. وكل المراحل تعتمد على بعضها البعض، وتتصل معاً بشكل وثيق بطريقة منطقية. وهناك خطوتان إضافيتان أساسيتان: التعامل مع المساهمين وإدارة المخاطر، ولهما تأثير بالغ الأهمية على نجاحك.

تنشأ وثيقة الأعمال في المرحلة الأولية للسماح بتنفيذ القرارات. يجب أن تبقى الوثيقة حية تتعرض للمراجعة والتصديق عند كل أمر انتقال. وإذا كان اتجاه المشروع يسير عكس محتويات وثيقة العمل فيجب أن يتخذ قرار واع بالاستمرار في المشروع. فقد تحتاج وثيقة الأعمال نفسها إلى تعديل، وذلك عندما تتوافر معلومات جديدة. ويجب أن يتم تقييم تأثير أي تغييرات تطرأ على وثيقة الأعمال كجزء من عملية المراجعة والتقييم.

ويجب وضع عاملين آخرين يؤثران على نجاح المشروع في الحسبان، كل منهما له تأثير مستمر على أداء المشروع. فالمخاطر شيء جوهري في جميع المشروعات وإدارة المخاطرة شيء مهم جداً للنجاح وتتطلب انتباه مستمر على مدار المشروع. وقد يختلف التأثير إجمالاً من مرحلة إلى أخرى إلا أنه لا يمكن تجنب المخاطرة إذا كنت تسعى إلى تحقيق النجاح. وبالمثل فإن التعامل مع المساهمين على نفس الدرجة من الأهمية. والمساهمون يكونون عادة من مصادر التأثير القوية، والفشل في التعامل معهم بشكل مؤثر يمكن أن يؤدي إلى كارثة. وسوف يتم شرح كل خطوة من الخطوات الأساسية وأسلوب إدارة مشروع والتعامل مع المساهمين وإدارة المخاطر بالتفصيل في الفصول التالية.

الشكل (٢-٣):

مراحل المشروع والخطوات الأساسية.





# فكرة المشروع وبدايته

أتنبع معظم المشروعات من أفكار مبدئية، سواء من عميل محتمل أو تتولد داخل المنظمة نفسها. وتكثر مثل هذه الأفكار حتى تتعدى الموارد المتاحة أو التمويل الذي يسمح لهذه الأفكار أن تتحول واقعياً إلى مشروعات نشطة. ويجب أن تحدث عملية تصفية مبدئية لهذه الأفكار إذا كانت المنظمة لا ترغب في إرهاق مواردها وتفشل في تحقيق النتائج المرجوة. وقد يشمل هذا بعض الأشكال البسيطة لاقتراح مكتوب أو مجرد قرار إداري بإعداد وثيقة الأعمال الأولية. وكقاعدة عامة يكون من الفضل إعداد وثيقة الأعمال الأولية كأساس لاتخاذ القرارات المبنية على المعلومات.

## اختيار المشروع الصحيح

كم مرة قامت المنظمات ببذل جهود مضيئة وإنفاق مبالغ طائلة من المال في أحد المشروعات لتجد في النهاية أنه لا أحد يحتاج الناتج؟ هناك اتجاهان أساسيان لعملية الاختيار:

■ نموذج يتيح معلومات كمية

■ نموذج يتيح معلومات كيفية

والاختيار في النهاية هو قرار الإدارة العليا من خلال فريق إدارة البرنامج والذي يحتاج إلى إمداده بالبيانات الكافية لاتخاذ القرار. واختيار المشروع الخطأ قد يعجل بالفشل. وإذا توفر المناخ الذي تم وصفه سابقاً عندئذ تكون الموافقة للاستراتيجية شرط أساسي حتى يقوم فريق إدارة المشروع بدراسة هذا الاقتراح أو وثيقة الأعمال تلك. ويجب على كل منظمة أن تطور طريقتها الخاصة لإجراء هذه العملية لضمان أن محفظة المشروعات النشطة بأكملها لا تتطلب اعتمادات أو موارد تزيد عما يمكن توفيره لتحقيق النجاح.

ويوضح شكل (١-٤) أحد الاتجاهات حيث يجري فريق إدارة البرنامج - بناء على اقتراح أو وثيقة عمل أولية - التصفية المبدئية لأفكار وفرص المشروعات. وما يتم الموافقة على دراسة تفصيلياً يتعرض بعد ذلك لتحليل كامل للاحتياجات والتوقعات من قبل الفريق الأساسي لأول مع الرجوع إلى الموارد المطلوبة ومن المعتاد أن تؤدي هذه البيانات إلى إرساء وثيقة أعمال كاملة للمشروع المقترح. والتصفية الثانية التي يقوم بها فريق إدارة البرنامج يراجع من خلالها وثيقة الأعمال كاملة قبل إصدار الأمر بالانتقال إلى مرحلة تعريف المشروع. وفي

كل مرحلة من مراحل التصفية رفض يعد المشروعات كليةً أو يحول بعضها إلى قائمة الانتظار لدراستها في وقت آخر.

وعملية اختيار أي مشروع سوف تدفع فريق إدارة البرنامج ليسأل بعض الأسئلة الأساسية:

■ هل سيعمل المشروع المقترح على زيادة الأرباح؟

■ هل سيقوم المشروع المقترح بأحد الأشياء الآتية:

- الحفاظ على نصيب السوق؟

- تقوية مركز المنظمة في السوق؟

- فتح أسواق جديدة؟

■ هل سيعمل المشروع على زيادة حجم الاستفادة الموارد الموجودة مثل الموارد البشرية؟

■ هل سيعمل المشروع على زيادة حجم الاستفادة من القدرات التصنيعية الموجودة؟

■ هل سيقوم المشروع بإعلاء شأن الشركة؟

■ هل سيزيد المشروع من المخاطرة التي تواجهها الشركة؟

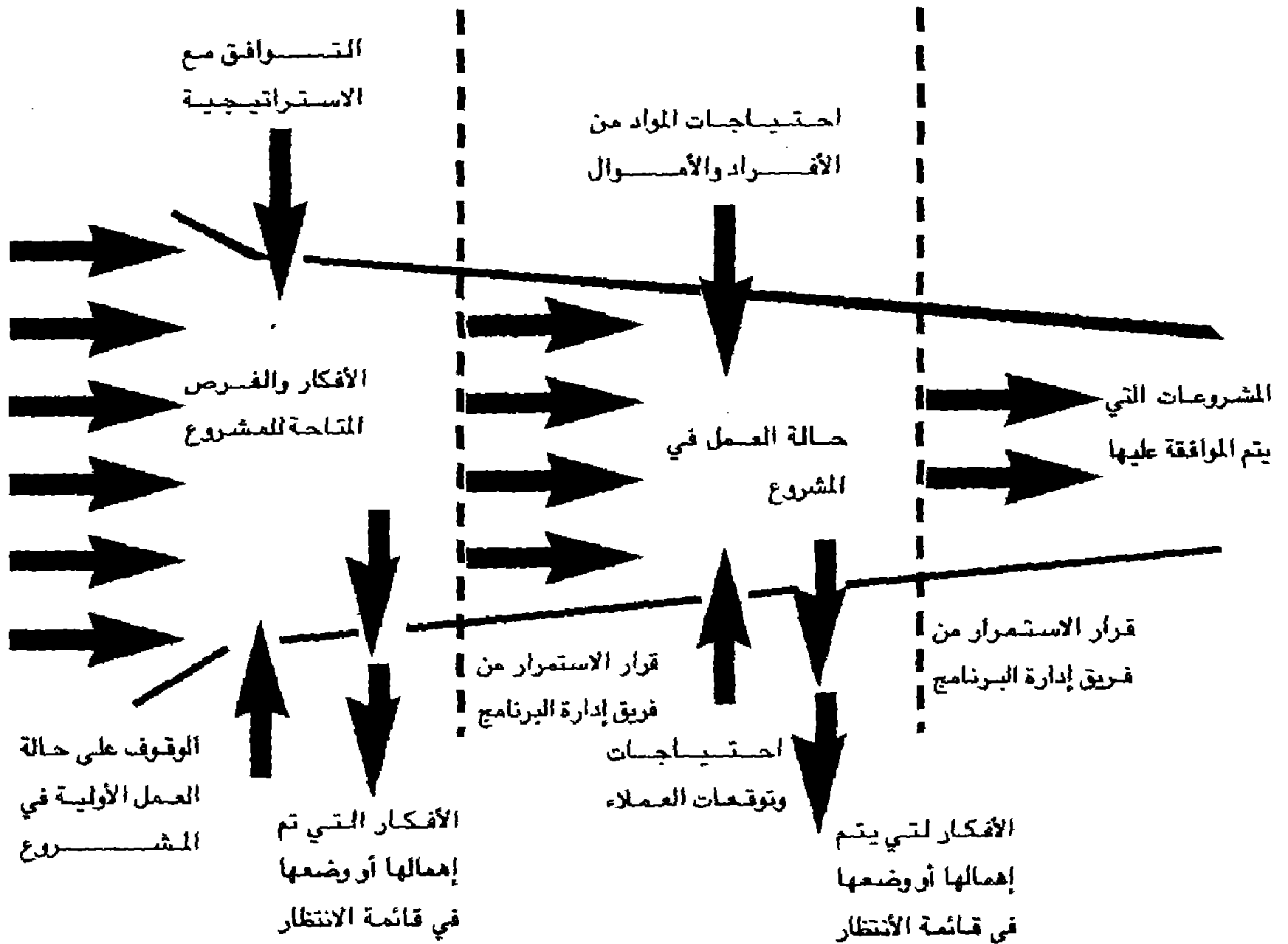
■ هل سيتمشى المشروع مع المهارات والخبرات الحالية للشركة؟

إعداد وثيقة العمل

إعداد وثيقة العمل أو

أو الاقتراح الأولي

الاقتراح الثانوي



شكل (١٤) اختيار المشروع الصحيح

ويمكن تنفيذ هذا النموذج بشكل أكثر دقة عن طريق تقييم بعض العوامل بأنها أكثر أهمية من العوامل الأخرى وهذا يعبر عن القيمة التي تضيفها إلى أهداف الشركة في هذا الوقت. ويمكن عمل قائمة تفصيلية بهذه العوامل تكون بنية على:

■ التقنية

■ التسويق

■ التمويل

■ التصنيع

■ الأفراد

■ الإدارة

ويمكن أن يقودك هذا إلى قائمة طويلة من العوامل والتي تشكل مميزات هذا الاتجاه، وإذا تم تقييم هذه العوامل فإنه يمكن إعداد نموذج يحقق نتائج في النهاية.

### النماذج الكمية

تركز معظم النماذج الكمية على المعلومات المالية لدعم الوثيقة. والمعلومات الناتجة تتنوع بشكل كبير إلا أنها قد تشتمل على معلومات عن:

■ العائد على الاستثمار

■ العائد على صافي الأصول

■ التعادل وفترة الاسترداد

■ القيمة الصافية الحالية و/أو معدل العائد الداخلي

■ تحليل العلاقة بين التكلفة والربح

■ تحليل الاستجابة

■ معلومات السوق

وكل أسلوب من الأساليب الفنية له مميزات وعيوبه، لذا فمن الشائع أن نستخدم أكثر من أسلوب مما سبق. وكلما زادت المعلومات الناتجة، زاد الجهد المطلوب لإعادة تقييم وقياس الأداء الفعلي عندما يكون التركيز كله على عمل المشروع.

### ملاحظة

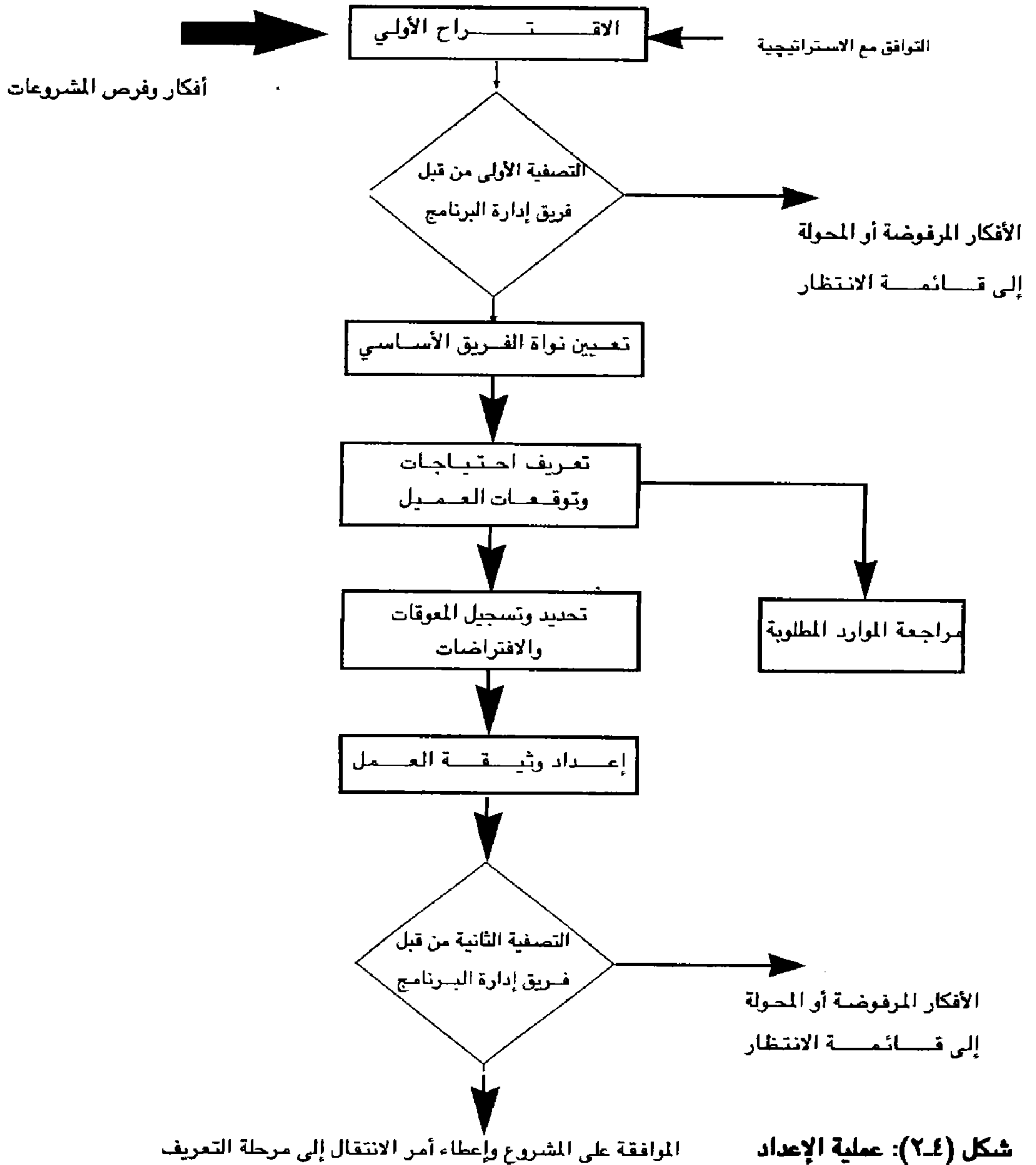
تعد وثيقة الأعمال وثيقة مراقبة أساسية بوصفها المخطط الأساسي للمشروع ويجب أن تخضع بانتظام للمراجعة والاطلاع والتحديث. وكلما زادت المعلومات المتاحة خلال المشروع، يجب إكمال وتقوية المعلومات في وثيقة الأعمال. كما يجب الانتباه إلى التشكيل الإداري وتسجيل كل المراجعات والإضافات التي تمت. ومن المهم أن يرجع فريق إدارة البرنامج إلى آخر المراجعات التي تمت عند الإطلاع على قدراتهم.



## عملية الإعداد

قد يمتلك الحماس وتكون متشوق إلى البدء وإظهار بعض النشاط. إلا أنه من الأفضل أن تراجع ماهية المعلومات التي يمكن أن تجمعها لضمان أن المشروع لا يسير في الاتجاه الخطأ. وفي هذه المرحلة يجب أن يتضح أمامك ما يلي:

- من هو المشرف عليك؟
- من هو العميل الأساسي، ومن هو العميل الثانوي؟
- من سيستخدم النتائج؟
- من هم أعضاء فريق العمل الأساسي أو أقرب المرشحين؟
- من يمتلك أيضاً أن يؤثر على أعمالك - المساهمين؟



شكل (٢-٤): عملية الإعداد

الموافقة على المشروع وإعطاء أمر الانتقال إلى مرحلة التعريف

وسوف يتركز الآن مجهودك وعمل فريقك على جمع المعلومات من هذه المجموعة من الأفراد وذلك لكي تبدأ المشروع.

### احتياجات وتوقعات العميل

إن تحديد احتياجات العميل تسمح في النهاية بإنتاج سلع مصممة خصيصاً لتلبي توقعات العميل. ومتى أصبحت على دراية وفهم باحتياجات العملاء، أصبحت قادراً على تطوير متطلبات المشروع التي تمثل عاملاً حيوياً في عملية التخطيط.

ويمكن أن يصيبك التعامل مع العملاء بالإحباط. ففي بعض الأحيان يتعين عليك استخدام كل مهارات التواصل لتحقيق علاقة جيدة ومفتوحة تمكن المشروع من التقدم للأمام وتحقيق الأهداف المحددة. ويمثل إعداد بيان الاحتياجات نتائجاً للشركة بينك وبين العميل وهذا يلزم العميل بالدخول في الشركة بنية جادة في المساهمة بانفتاح وليس بجداول أعمال خفية.

### ملاحظة

سوف تبقى وثيقة الأعمال دائماً بها عيوب إذا لم تفهم احتياجات العميل.

استكشاف احتياجات العميل. سيساعدك في النهاية بإعداد قائمة من السلع مصممة خصيصاً لتلبي توقعات العميل. ومتى أصبحت على فهم واضح بالاحتياجات، فإنه يمكنك تطوير المتطلبات التي تقود عملية التخطيط. ويمكن اعتبار هذا إعداداً لأسس المشروع. والفشل في تخصيص الوقت والجهد المناسبين لهذا العمل سوف يكون له مردود مستمر على المشروع خلال استمراره. ويجب بذل مجهود خاص لعمل الآتي:

- فهم العميل عن طريق استبيان الأولوية والأهمية النسبية بالنسبة للأنشطة الأخرى
- فهم بيئة العميل التي يجب أن يعمل فيها
- استخدام المهارات السياسية فليس كل العملاء متساويين وهناك بعض الاحتياجات التي لا يمكن تسميتها
- إظهار القدرة والمعرفة الفنية باحتياجاتهم التقنية
- تحويل الاحتياجات الغير معرفة إلى حلول عملية
- الاحتفاظ بعقل متفتح واتجاه ابتكاري
- تحليل الإشارات المختلطة التي تتلقاها من خلال التأثير الشخصي على الاحتياجات
- محاولة عرض التوقعات المخفية

## الفصل الرابع - فكرة المشروع وبدايته

ويكون الهدف في هذه المرحلة هو تحويل المعلومات التي تتلقاها إلى بيان واضح للاحتياجات والذي يمكنك أن تحوله إلى العميل للتصديق عليه وقبوله بدون غموض. عند ذلك تكون أنت والعميل مستعدين للتعاون التام لتوجيه المشروع نحو نهاية ناجحة.

### تجنب هذه الأخطاء المحتملة

١- تجنب السعي للوصول إلى الكمال التقني بما يفوق قدرتك الحالية أو التقنية المعروفة. فالبساطة غالباً تكون أكثر تأثيراً وتأكد أن العميل يفهم مخاطر استخدام الحلول المتعلقة باستخدام أحدث التقنيات.

٢- تأثير التحيز: إنه من السهل تجنب الاحتياجات التي لا تستطيع أن تفكر في حلول سهلة لها لأنها خارج معرفتك وخبرتك.

### القائمة

قم بعمل قائمة تتكون من عدة أسئلة لتطرحها على العميل أو العملاء عندما تبدأ في إعداد وثيقة الأعمال للمشروع.

■ ما هي المتغيرات المحددة؟

■ ما هي تغيرات الأسلوب؟

■ ما هي تغيرات السلوك؟

■ هل هذه مجرد إصلاح سريع أم أساس للعمل؟

■ ما الذي يظن العميل أنه مطلوب؟

■ هل يتفق جميع العملاء؟

■ هل تم فصل الاحتياجات الأساسية عن الأمنيات؟

■ هل تم بالفعل اقتراح الحلول المقدرة؟

■ هل تم تحديد رؤية المستخدم الأخير للاحتياجات؟

■ هل تم ترتيب الاحتياجات الأولية والثانوية والآمال؟

■ هل تم ترتيب هذه القائمة حسب الأولويات بالاتفاق مع العميل؟

■ هل تستطيع تحويل المعلومات إلى بيانات بالمطلوب؟

■ هل تستطيع استخدام تحليل الاحتياجات لصياغة بيانات عن المتطلبات؟

■ هل سيتفق العميل مع بياناتك عن المتطلبات؟

يمكنك إضافة أي أسئلة أخرى إلى هذه القائمة.

سوف تحتاج الكثير من هذه المعلومات عندما تنتقل إلى الخطوة الأساسية التالية وهي تعريف المشروع.



## العقد مع العميل

بوصفك مديراً للمشروع تكون ملتزماً بتحويل علاقتك مع العميل إلى شكل عقد. وعادة لا يكون هذا العقد وثيقة رسمية يوقعها كل الأطراف ولكنها مذكرة تفاهم غير رسمية. وقد تظن أنه من المناسب صياغة شكل من أشكال التوثيق للوقوف على التزاماتك والتزامات العميل، يركز على تحقيق النتائج التي اتفق عليها. وسيقودك هذا إلى تحديد أدوار ومسئوليات كلا الطرفين في العقد، وذلك لتنفيذ عمل المشروع.

تكتسب كثير من المشروعات سمعة سوء الإدارة بينما الحقيقة هي سوء أداء العميل في الوفاء بالتزاماته. ويكون النجاح ممكناً فقط إذا التزم كل فرد مشترك بأداء مسؤولياته. ولا يستطيع العميل أن يدعي أن من حقه التصرف باستقلالية. ويجب عليك أن تلبي متطلبات العميل مع انتباه كامل للقيود الثلاثية لعمل المشروع ألا وهي الجودة والتكلفة والجدول الزمني. ويمكن تحقيق هذا فقط إذا تصرف العميل عند الحاجة إلى حل المشكلات وتقديم الموافقة بشكل سريع.

ويحدث التأجيل وتجاوز التكاليف بسهولة للغاية إذا كانت استجابة العميل بطيئة. وهذا يوحي بأن العميل ليس مهتماً للغاية بالحصول على الناتج في الوقت المناسب.

## ملاحظة

يعتمد النجاح بشكل كبير على تفهم العميل وقبوله للأسلوب الذي ستستخدمه في المشروع. وإذا استطاع العميل تقبل أسلوبك، وأضاف هذا إلى الطريقة التي يعمل بها، فسوف تجنب الكثير من العوائق المحتملة.

ولا ينتهي المشروع عند التسليم. فإنك يجب أن تتحقق من أن الفترة الحرجة بعد هذه المرحلة قد تم تخصيصها لأعمال الخدمة والصيانة، والتحقق من أن العميل قد عرف المسئول عنها بعدك. وضمان هذا يعد من أعمال التصميم التي يجب أن تكون في خطة المشروع.

## تحديد القيود على المشروع

تحد القيود من كل أنشطة المشروع. وفي بيئة الأعمال اليوم، يكون من النادر توفر موارد وتمويل ووقت غير محدود لإتمام العميل. وقد يتعرض المشروع لنقص شديد في الأرباح بسبب عدم توفر المنتجات في الوقت. وذلك عندما تتغير متطلبات أو احتياجات السوق بشكل مؤثر.

وتتغير احتياجات العمل والسوق بشكل مستمر. حتى مع المشروعات الداخلية، قد يؤدي الإتمام المتأخر للمشروع إلى دفع البعض إلى استنتاج أن كل الجهد الذي بذل كان مضيعة للوقت وذلك بسبب المتطلبات الجديدة. فإذا استغرق المشروع فترة أطول من تلك التي تم تحديدها من قبل، فستصبح محاصراً باكتساب سمعة "المدير ذو المشروع الذي لا ينتهي".

والقيود عادة تكون في فئات:

- مالية مثل تكلفة المشروع والتكلفة الرأسمالية والمواد والعائدات وتكلفة الموارد
- القيود المتعلقة بعامل الوقت والتي تتمثل في تسليم المنتجات في الوقت المحدد حيث تكون الحاجة إليها ماسة
- نوعية: حيث يجب تحقيق المعايير والمقاييس

ويجب أن تستوضح كل واحدة مما سبق من العميل لجمع المعلومات التي تحتاجها لضمان النجاح. وسوف تجد أن العميل لن يستطيع غالباً إجابة الأسئلة محتجاً بأن جزء من عمليات في المشروع هو أن تجد الإجابات.

### ملاحظة

ينظر إلى القيود عادة على أنها وضعت من أجل حياة المشروع، ومن المستحسن الرجوع إلى القيود ثانياً في المستقبل. وكما تتغير ظروف المناخ كذا يمكن أن تتغير القيود. وللمزيد من القيود والمخاطر، انظر الفصل السابع.

### الافتراضات

ليس هناك مفر في بداية أي مشروع من أن تقوم بكثير من الافتراضات عن أوجه المشروع المتعددة. وهي دائماً مرتبطة بالأشياء الأكثر غموضاً أو تعقيداً. والافتراضات مصادر محتملة للعقبات في المستقبل، لذا تأكد أنك تقوم بتسجيلها الآن وتسجيل كل ما يستجد منها في المستقبل.

ومن أجل صالح مشروعك يجب أن تصحح كل افتراض قمت به وإلا سيصبح قضية تنتظر الحل. ولا أهمية للافتراضات فيما بعد ولا يؤخذ بها كأعذار للفشل في إنجاز شيء. بالإضافة إلى ذلك يحتاج فريق إدارة البرنامج أن يعرف الافتراضات التي تمت لتساعدهم في عملية اتخاذ القرار. ومن السهل عليك جداً أن تتبنى وجهة النظر القائلة بالتعامل مع المشكلات لاحقاً إذا كنت تعمل في مناخ يشجعك على المضي قدماً في مشروعك.

### ملاحظة

الافتراضات غير الصحيحة تصبح مشكلات لها مربودها على تقدم المشروع ويجب أن يتم حلها.

### اجتماع البداية

هذا هو أول اجتماع تجمع فيه أعضاء الفريق مع الأفراد الآخرين المهمين والمهتمين بمشروعك. والاجتماع فرصة لك لتظهر قدرتك على قيادة فريق المشروع. والإعداد الجيد مهم جداً لتحقيق الهدف من الاجتماع. تجنب الدخول في تفاصيل كثيرة في هذه المرحلة - فسيأتي هذا بعد ذلك: وسيؤدي التركيز على منطقة واحدة وشرحها بالتفصيل إلى تبديد وقت الاجتماع ولن يحقق الهدف منه.

ويجب أن يترأس المشرف على المشروع الاجتماع ويفتحه ليشرح المضمون الاستراتيجي للمشروع المقترح. ويتم توضيح أهمية المشروع الآن ترتيباً بالنسبة للمشروعات الأخرى النشطة. ويجب أن يكون الهدف في هذه المرحلة هو الحصول على أكبر قدر من المعلومات عن طريق طرح الأسئلة. ويتم إصدار جدول أعمال للاجتماع قبل انعقاده لإعطاء الحاضرين الوقت للاستعداد. وقد يصطحب العميل المستخدم الأخير معهم شخصين أو ثلاثة إلى الاجتماع إلا أنه من الأفضل أن يكون عدد المجموعة قليلاً بقدر الإمكان. وتشمل بعض الأسئلة النمطية لاجتماع البداية الآتي:

### الخلفية

- ما هي ضرورة المشروع؟
- ما هي المشاكل والفرص التي تم حصرها؟
- هل تم استيضاح الموقف الحالي وفهمه؟
- هل تم إعداد بيان المتطلب، من قائمة الاحتياجات؟
- هل هذه مشكلة قديمة؟
- كم مضى على وجودها؟
- من يريد تغيير الأمور؟
- هل هناك محاولات سابقة (مشروعات) للتعامل مع تلك المشكلة؟
- ما هي المعلومات المتوفرة حول المحاولات السابقة لإصلاح الأمور؟

### المحتوى

- هل المشروع يتماشى مع الاستراتيجية الحالية للمنظمة؟
- هل يشكل المشروع جزءاً من أحد برامج المشروعات؟
- هل سيشكل المشروع جزءاً من سلسلة من المشروعات المرتبطة أو أحد البرامج؟
- ما هو المعدل الزمني للمشروع؟
- هل هناك موعد نهائي للحصول على النتائج؟
- هل سيكون الناتج قيمة بالنسبة لعميل آخر أو جزء آخر من المنظمة؟

### الاتجاه

- هل تم تحديد وتحليل كل الاحتياجات؟
- هل تم الاتفاق على بيان المتطلبات؟
- هل هناك حلول متاحة؟
- ما هي هذه الحلول؟



## الفصل الرابع - فكرة المشروع وبدايته

- هل هناك أحسن خيار وخيار أقل سوءاً؟
- هل هناك وقت لاستكشاف أكثر من خيار؟
- هل هناك نقاط لمراجعة المشروع بخلاف قرارات الانتقال من مرحلة لأخرى؟
- ما هي المهارات المتخصصة التي من المتوقع أن تكون مطلوبة من أجل عمل المشروع؟

### الأهداف

- هل السلع الأولية للمشروع معروفة؟
- ما الذي يحتاجه العميل، وما الذي يريده وما الذي يتمناه من المشروع؟
- هل يمكن تعريف وتحديد السلع بوضوح؟
- هل المستخدم النهائي موافق على هذه السلع؟
- ما الذي يحتاجه المستخدم النهائي من المشروع وما الذي يريده وما الذي يتمناه؟
- ما هي الأرباح المتوقعة من المشروع؟
- هل تم تقدير هذه الأرباح؟
- هل تم وضع الموازنة التقديرية للمشروع؟
- هل استثمارات رأس المال ضرورة؟
- هل تم البدء في طلب الإنفاق الرأسمالي؟
- هل يتم حساب الوقت اللازم للمشروع وحساب تكلفته؟
- هل تم تحليل العلاقة بين الأرباح والتكلفة؟
- هل تم عمل التقييم المالي للحصول على العائدات؟

### القيود

- هل تم تحديد قيود المشروع؟
- هل هناك قيود زمنية لجميع مهام المشروع أو لبعض منها فحسب؟
- هل هناك قيود مالية، كتكلفة الإنتاج، وتكلفة المشروع مثلاً؟
- هل هناك قيود مالية على العائد؟
- هل هناك أي قيود فنية، تقنيات جديدة أو غير مختبرة مثلاً؟
- هل يجب أن يتواجد الفريق في موقع واحد؟
- هل سيتم تنفيذ جزء من العمل في موقع آخر؟
- هل سيتم تنفيذ جزء من العمل بواسطة مقاولين أو موردين من خارج الشركة من الباطن؟

- هل هناك قائمة بأفضل المقاولين والموردين من خارج الشركة؟
  - ما هي القياسات والمعايير التي يتم تطبيقها في المشروع؟
  - هل هناك أي قيود قانونية قد تؤثر على عمل المشروع؟
  - هل هناك أية إجراءات أمنية؟
  - هل هناك أي قيود عملية، كالدخول إلى مناطق الإنتاج أو أجهزة اختبار مثلاً؟
  - هل هناك أي قيود للسلامة والصحة؟
- وسوف تساعد البيانات التي تم جمعها من هذه الأسئلة، والأسئلة الأخرى التي يمكن إضافتها، في التحضير لوثيقة أعمال شاملة. ويكون الهدف هو إعداد وثيقة تُظهر الآتي:
- فهم واضح لاحتياجات العميل
  - ما يمكن عمله لتلبية هذه الاحتياجات
  - تقييم للمخاطر المحتملة
  - الأرباح التي يمكن أن يقدمها المشروع للمنظمة
  - الإشارة إلى الجداول الزمنية المتضمنة
  - تقييم للتكاليف والعائد على الاستثمار
- ووثيقة الأعمال لا يتم إعدادها مرة واحدة فحسب ولكن يجب أن يتم مراجعة وتصحيح وتحديث للمحتويات عند نهاية كل مرحلة حتى اكتمال المشروع.

### تسجيل المعلومات الأساسية

إن عملية تنسيق المعلومات وتسجيلها بصورة منظمة ليست بالعملية اليسيرة، حيث إنها تتطلب الكثير من الوقت والجهد. ومن ثم، فإن تلك المهمة لا تحظى بترحاب كبير من قبل العديد من الأفراد. يفرز المشروع كمّاً هائلاً من البيانات ومن الضروري جداً أن يتم تسجيل هذه المعلومات الأساسية. وأحد أهم الأشياء التي تُضيع الوقت في عمل المشروع هو تكرار تسجيل المعلومات في أشكال مختلفة، مما يخلق مشكلات في تفسير تلك المعلومات فيما بعد.

حاول أن تبدأ مشروعك بتجنب ترديد مقولة "سأفعل هذا بطريقتي". وكن مصرّاً على أن يقوم فريق العمل بحفظ جميع سجلات المشروع في مجموعة من النماذج أعدت خصيصاً لهذا الغرض.

كما يمكن أن تصمم هذه النماذج على الحاسب ويتم الربط بينها بشبكة لتسهيل عملية إكمالها من الاستثمارات الأصلية وإعطائها قائمة توزيع قياسية. ومن الأفكار الجيدة أن تكلف أحد أفراد الفريق بإدارة هذه العملية لتضمن أن هناك دائماً سيطرة جيدة على نصوص جميع الوثائق.





# مرحلة التعريف ملخص المشروع ومواصفاته

في خلال البيانات التي تم جمعها خلال الاجتماع الأول لفريق المشروع يجب أن تكون قادراً الآن على إعداد بيان مبدئي عن أهداف وخصائص المشروع. وتُعد هذه الخطوة أصعب الخطوات لأنك يجب الآن أن تضع حدوداً واقعية لماهية المشروع وما يجب أن يحققه. وهذا هو أساس تعريف المشروع.

وملخص المشروع هو وثيقة تلخص كل الحقائق وثيقة الصلة بالمشروع، وهي بالتالي مصدر للمعلومات التعريفية.

وتشمل محتوياتها الآتي:

- أصل المشروع ويكون بيان بالفرصة أو الحاجة
- سبب المشروع ويوضح ضرورة تنفيذ المشروع في هذا التوقيت
- فوائد المشروع للعميل والمنظمة
- ميزانية المشروع إذا كانت معروفة في هذه المرحلة
- المعدل الزمني الحالي، وميعاد الانتهاء المتوقع، ويخضع هذا دائماً لتخطيط مفصل يتم إعداده فيما بعد

وهذه الوثيقة تتكون نظرياً من صفحة واحدة، ولكن في المشروعات الأكبر تأخذ غالباً شكل تقرير مقسم إلى عدة أقسام. والأخير أفضل لأنه يجبرك أنت والفريق على التركيز على الحقائق الواقعية وليس الآمال والأمنيات. وللأسف ففي معظم المشروعات يكون هناك الكثير من الآمال في مرحلة البداية". ويجب عليك أن تسوي هذا الأمر حتى تحدد ما تستطيع تحقيقه باستخدام التقنية والمعرفة والخبرة الحالية ربما يتماشى مع بيان المتطلبات.

وخصائص المشروع عبارة عن مصطلح ينطبق على أنواع مختلفة من الوثائق ويمكن أن يشمل كل شيء تقريباً. ويصف مصطلح الخصائص هنا أي وثيقة تعبر عن بيان بالإجراءات والأساليب التي تطبق في المشروع وهو بيان بسياسة المشروع.

## ملاحظة

ملخص المشروع هو عبارة عن تلخيص تنفيذي للمشروع وعندما يلحق بوثيقة العمل يكونا معاً مخطط المشروع.

## تعريف المشروع

إنك قد تتساءل الآن "ما هو الفرق بين البداية وبين تعريف المشروع والإجابة هي أن الأول - البداية - هي عملية جمع معلومات، أما التعريف فهي عملية تحويل المعلومات إلى شيء أكثر من مجرد أمل أو أمنية. والفشل في تخصيص الوقت الكافي لهذه العملية سوف يؤدي إلى تعريف سيئ للمشروع مع انخفاض ملحوظ في فرصة تحقيق النجاح.

## ماذا يلزم لتعريف المشروع؟

مرحلة التعريف هي المرحلة التي تخطئ فيها كثير من المشروعات ويكون ذلك غالباً بسبب غياب التعريف الواضح لها أو بقائها مشوشة بسبب البيانات الكثيرة المختلفة للمساهمين. تذكر أن التعريف الجيد يجب أن يشمل كل الفريق في كل مرحلة، وذلك لبناء الثقة والالتزام نحو عمل المشروع.

## تدريب

بعد أن قمت عقد اجتماع البداية، ما الذي تحتاج أن تدونه الآن لتعرف مشروعك؟ أعد قائمة بما تعتبره معلومات أساسية.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

يمتلك كل فرد أفكاره الخاصة عن الأشياء التي يتكون منها التعريف ولكن يجب أن يكون هدفك هنا أن تتأكد من أن كل فرد يفهم الآتي:

■ ما تنوي أن توفره للمشروع

■ ما الذي لا تنوي أن توفره

■ ميعاد توريد المنتجات

■ القيود التي قمت بتحديدتها

■ ماهية المخاطر الموجودة

هدفك الآن هو:

- استخدام المعلومات التي جمعتها عن حاجات وتوقعات العميل
- تحويل هذه الاحتياجات إلى متطلبات تعتقد أنها — الاحتياجات
- إعداد تعريف للمشروع لتحديد هذه المتطلبات
- معرفة رأي العميل وموافقة على هذا التعريف

### ملاحظة

لا تقضي الوقت في التخطيط إلا بعد أن يوافق العميل والمشرّف على التعرف. وهذه الموافقة أو التوقيع ضروري جداً للحفاظ على التزامهم بنجاح مشروعك. وقبل جمع الفريق معاً لتعريف المشروع، قم بفتح وثيقة الأعمال ومراجعة المعلومات الأولية المسجلة. قد تكون بعض المعلومات تغيرت، وستحتاج لفت انتباه فريق إدارة البرنامج إلى أي تغييرات قمت بها بعد انتهائك من تعريف المشروع. وتتضح عملية التعريف في شكل (١-٥).

### مخطط منظمة المشروع

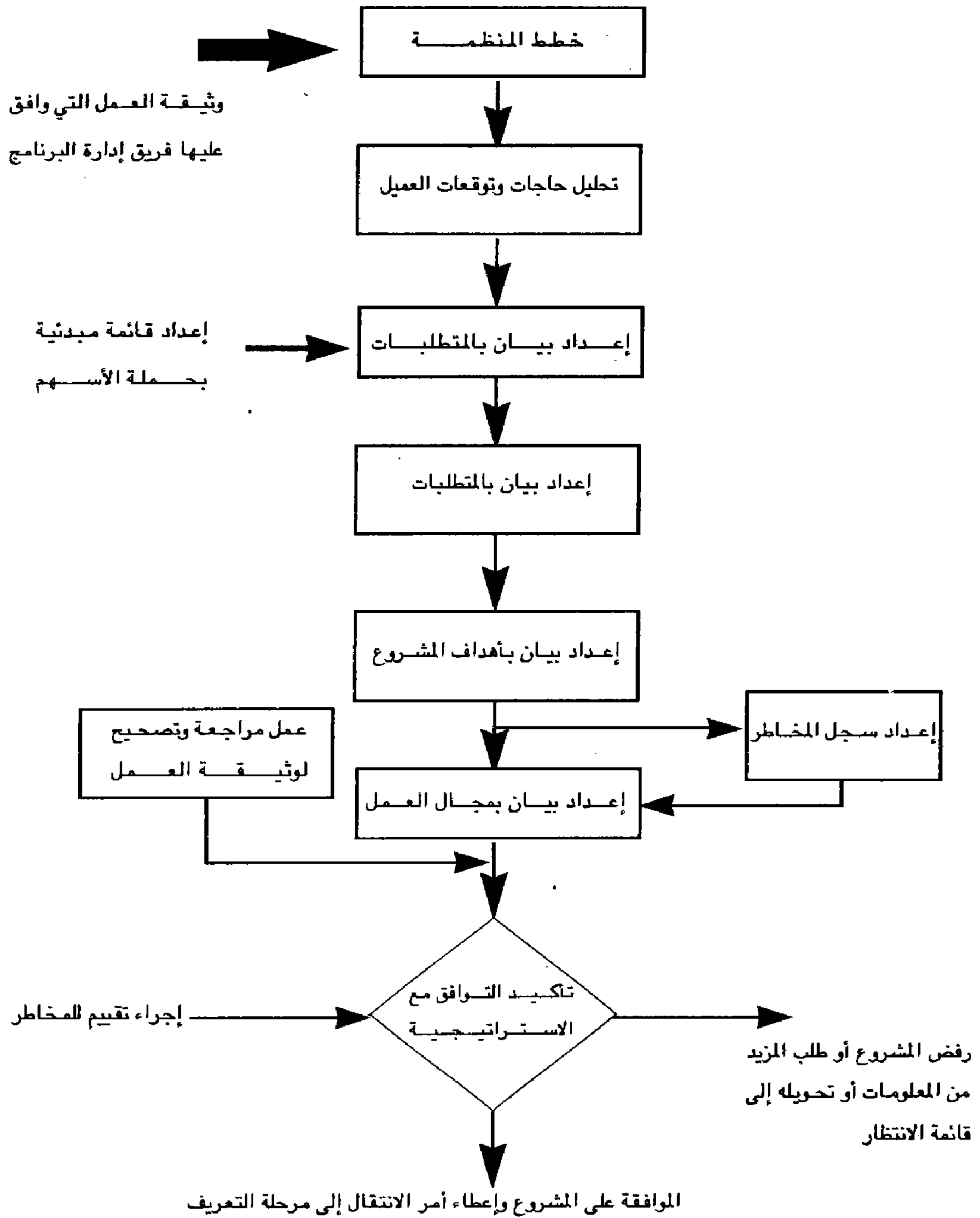
قم بإعداد قائمة توضح جميع المشتركين في المشروع مع تسجيل الآتي:

- الاسم والوظيفة الملتحق بها أو الموقع
- العنوان
- رقم التليفون والفاكس والبريد الإلكتروني الذي يمكن الاتصال به من خلالهم
- تاريخ الالتحاق بالعمل
- اسم مدير القسم الذي يعمل به والبيانات المتصلة
- قائمة التوزيع

قم بتأريخ الوثيقة وتوزيعها على كل من يحتاج أن يعرف. وهذه الوثيقة تعد وثيقة اتصال أساسية عند تخطيط الموارد. وهي تضمن الوضوح فيما يتعلق بالملتزمين بالمشروع.

تأكد من مديري جميع الأقسام التي يعمل بها أفراد الفريق قد تلقوا هذه المعلومات، فهم من المساهمين ويجب أن تتأكد من التزامهم بالموافقة على هذه التكاليف الجديدة.





شكل (١-٥) عملية التعريف

## قائمة المساهمين

حدد كل من له اهتمام بالمشروع وهم المساهمين. فتعريف والتعامل مع هو عمل أساسي من أجل النجاح. ومن المقترح قراءة الفصل السادس الآن قبل الاستمرار أكثر من مرحلة التعريف.

قم بعمل قائمة بالمساهمين مع تسجيل الآتي:

- اسم المساهم ووظيفة أو موقعة
- العنوان وبيانات الاتصال به (التليفون والفاكس، والبريد الإلكتروني)
- هل هو من داخل أو من خارج المنظمة
- درجة أهمية للمشروع (كبيرة أو متوسطة أو منخفضة)
- مستوى مساندته الحالي للمشروع (مع أم ضد؟)

قم بتأريخ هذه الوثيقة لأنها معرضة للتغيير عند مراجعتك لها على فترات منظمة. تأكد من أن القائمة قد تم توزيعها على كل المساهمين.

## بيان المتطلبات

من خلال الاحتياجات والتوقعات التي حلت عليها من خلال مناقشتك مع المساهمين، قم بإعداد البيانات لهذه الوثيقة. ويجب أن تشمل هذه العملية كل أعضاء الفريق لتقرير ما الذي يمكن توفيره بالضبط لتلبية الاحتياجات، وقد يستغرق هذا عدة لقاءات. ويجب أن يحتوي البيان على:

- الحاجات والتوقعات التي تم تحديدها والمسئول عنها
- كيف يمكن عملياً تلبية هذه الاحتياجات
- الحاجات التي لا يمكن تلبية حتى الآن ولماذا
- ما هي الافتراضات التي تمت في هذه المرحلة
- ما الذي يشمل المشروع وما الذي لا يشمل

ويجب أن يلون البيان في تعديل مستمر لأنه وإن كان قد أعد على أساس المعلومات المتاحة في هذا الوقت، إلا أن هناك دائماً معلومات جديدة تظهر.

## بيان بأهداف المشروع

يجب أن يتم إعداد المعلومات المسجلة هنا بالعمل على تسجيل العميل لها:

- بيان عن خلفية المشروع
- الغرض من المشروع
- الهدف العام للمشروع في 25 إلى 30 كلمة
- السلع الأولية للمشروع مع مواعيد التسليم المتوقعة
- الأرباح الأولية التي سيتم جنيها وتقدر مالياً في وثيقة الأعمال
- المهارات المطلوبة خاصة تلك الغير متاحة حالياً

■ أي تعامل محدد مع مشاريع أنشطة أخرى  
تأكد أن كل السلع والأرباح تتسم بالسمات التالية:  
محددة (Specific): أن تكون معرفة بوضوح طبقاً لمعايير متكاملة  
يمكن قياسها: وجود معايير مفهومة لتعريف التسليم  
يمكن أن يتم تحقيقها: في البيئة الحالية والمهارات المتوفرة  
واقعية: عدم محاولة الوصول إلى المستحيل مع وجود كثير من الأشياء غير المعروفة  
أن تكون محدد بموعد تسليم نهائي: محدد بوقت التسليم وذلك بناءً على الحاجة الحقيقية  
ومن الممكن أيضاً تحديد وتعريف أي جوانب مهمة لاستراتيجيتك المقترحة للمشروع،  
منها على سبيل المثال:

- دراسة خيارات عديدة
- استخدام مقاولين من خارج الشركة (من الباطن) لتنفيذ جزء من العمل وذلك عند الافتقار إلى المهارات
- استخدام استشاريين للدعم وتقديم النصح
- إعادة استخدام أساليب وطرق وتقنيات معروفة
- ويمكن تضمين ما سبق في بيان نطاق العمل إذا كنت تفضل ذلك.

### البيان الخاص بنطاق العمل

يعد هذا مكان مناسب لتسجيل بعض البيانات الأخرى كما يمكن أيضاً تسجيل  
الإشارات المرجعية لبعض التقارير السابقة والمشروعات ذات الصلة.  
وتتضمن الوثيقة أيضاً:

- الحدود التي تم وضعها للمشروع والتي لا يمكنك تخطيها
- المقاييس والمواصفات التي يمكن تطبيقها
- المواصفات الداخلية للمنتج
- المواصفات الخارجية للمنتج
- المقاييس الإلزامية التي فرضها القانون
- مواصفات التشغيل
- إجراءات التشغيل الأمثل
- مواصفات العميل
- إجراءات الشراء
- معايير الجودة
- إجراءات ومواصفات الاختبار

■ شروط وأحكام للعقد من الباطن المفروضة على الطرف الثالث

■ أية استثناءات لهذه المعايير

■ مكان حفظ المعايير والمواصفات حتى يمكن الرجوع إليها

■ كيف يمكن قياس النجاح

■ الافتراضات التي تمت في المشروع

والبيان الخاص بنطاق العمل هو مكان مفيد لوضع المعلومات ذات صلة والتي من شأنها أن تدعم وتوضح تعريفك للمشروع.

### تقدير المخاطر

تواجه كل المشروعات مخاطر، وعملية إدارة المخاطر هي عملية تحديد واحتواء تلك المخاطر لضمان نجاح المشروع، ولكن ما هي المخاطرة؟

### تعريف

في أي مشروع يعد أي حدث يمكن أن يمنع المشروع في تحقيق توقعات المساهمين مخاطرة. والمخاطرة التي تحدث تصبح مشكلة يجب أن تلاقي اهتمام سريع للحفاظ على سير المشروع وفق الجدول الزمني.

وتقدير المخاطر في هذه المرحلة قد يقتل المشروع وذلك لأن الاستمرار في المشروع مع معرفة مثل هذا المستوى من المخاطرة الذي يعد مرتفعاً بالنسبة لمشروعات أخرى محتملة - ليس حساً عملياً جيداً. وهناك ثلاث فئات أساسية من المخاطر تتواجد بشكل دائم.

■ مخاطر الأعمال: مضمون المشروع وقابليته للاستمرار

■ مخاطر المشروع: وترتبط بالنواحي التقنية للعمل وقدرته على تحقيق النتائج المطلوبة.

■ مخاطر التشغيل: وترتبط بتشغيل المشروع، وإجراءاته والأدوات والتقنيات المستخدمة في السيطرة على المشروع.

وكمدير للمشروع يكون لزاماً عليك أنت تعمل وفريقك على:

■ تحديد وتقييم المخاطر المحتملة

■ الحصول على الموافقة على خطة عمل لاحتواء المخاطر

■ اتخاذ الإجراءات ومراقبة النتائج

■ الحل السريع للمشكلات تنشأ عن المخاطر

### ملاحظة

تحتوي كل المشروعات على مخاطر تنشأ عن الإهمال. ويعتمد نجاحك على درجة إجادتك لإدارة المخاطر خلال المشروع.

### فكر فقط فيما يمكنك التحكم فيه

يشتكي مديرو المشروعات غالباً من أن إدارة المخاطر عملية سلبية وغير محدودة، فأنت لا تحتاج إلى بذل جهد كبير في إعداد قائمة كبيرة جداً بالمخاطر المحتملة. فذكر المخاطر التي



تعلم أنك لن تستطيع لا أنت ولا فريقك السيطرة عليها، تعد عملية غير ذات جدوى. فلا تُذكر أفعالاً مردودها في النهاية إلى المشيئة الإلهية، كالحروب والفيضانات والزلازل وغيرها. وبالمثل هناك كثير من المخاطر في الاقتصاد والسوق سوف يكون لها في النهاية تأثير عليك إلا أنك لا تستطيع التحكم فيها مباشرة. لذا يجب القيام ببعض إجراء نوع التقييم عند ذكر مثل هذه المخاطر مع التركيز على تلك التي قد يكون لها تأثير سريعاً ومباشراً على مشروعك، ثم بعد ذلك يمكنك القيام بأي إجراء لتقليل المخاطر إذا كانت محتملة الحدوث بشكل كبير.

وكما ذكرنا من قبل فإن عملية التعامل مع المخاطر هذه تعد خطوة أساسية على طريق النجاح. وقد خصص الفصل السادس لأسلوب التعامل مع المخاطر.

### الأهمية في تحديد أسلوب للتعامل مع المخاطر

تعتبر إدارة المخاطر عملية مستمرة خلال دورة حياة المشروع، ولذا يجب عليك أن تدفع فريقك للتركيز على المخاطر كما يجب أن تراعى الآتي:

- أن تبدأ الآن في مرحلة التعريف
- أنه من الضروري جداً وضع ذلك التعريف
- أن تقوم بإنشاء قائمة كاملة تكون كملف لمخاطر المشروع
- قم بمراجعة ملف مخاطر المشروع على فترات منتظمة، وطبيعياً أن يكون ذلك كل شهر في اجتماعات تقدم المشروع. ولتكن هذه المراجعة مركزة على:
- أي تغير في التأثير المحتمل أو احتمالية المخاطر المذكورة
- أي مخاطر تغيرت من مستوى منخفض إلى مستوى أعلى يجب أن تخضع عندئذ إلى دراسة دقيقة
- إعداد خطط للطوارئ وذلك لتجنب و/أو تحجيم الضرر
- إضافة أية مخاطر جديدة تم تحديدها إلى القائمة وتقدير مردودها واحتمالها
- ولا تحذف المخاطرة التي تدخل القائمة، حتى ولو انقضى وقت احتمال حدوثها. فقائمة المخاطر مصدر ذو قيمة للبيانات التي يمكن التعلم منها لمشروعات المستقبل ومصدر للمعلومات النافعة لإعداد قوائم المراجعة.

### الحصول على الموافقة على التصور الخاص بالمشروع

والخطوة الأخيرة في عملية وضع التصور الخاص بالمشروع هي تقديم التصور الموثق للمشرف على المشروع والعميل للحصول على الموافقة من أجل الانتقال إلى مرحلة للتخطيط. وفي نفس الوقت يجب أن تؤكد على توافق المشروع مع الاستراتيجية وأن تقوم بمراجعة مستند الأعمال للتحقق من عدم وجود أي تغيرات مهمة مطلوبة قد تؤثر على قابلية المشروع للاستمرارية.

في البداية، تأكد من أنك قد قمت بكل ما يجب عليك عمله في هذه المرحلة لوضع تصور عن المشروع بشكل واضح وذلك عن طريق طرح الأسئلة الآتية:

- هل تم تحديد المنظمة المسؤولة عن المشروع بشكل واضح؟
- هل تم تحديد العميل؟
- هل تم فهم وقبول الأدوار والمسؤوليات على جميع المستويات تماماً؟
- هل تم إصدار قرارات المسؤولية والسلطة في المشروع؟
- هل تم استيعاب أولوية المشروع ومضمونه الاستراتيجي والأساسي استيعاباً تاماً؟
- هل تم إعداد وإصدار مخطط المشروع؟
- هل تمت صياغة بيان المتطلبات؟
- هل تم إعداد وإصدار قائمة بمساهمي المشروع؟
- هل تمت الموافقة على البيان الخاص بمتطلبات المشروع وأهدافه والقرص التي يتيحها؟
- هل تم جمع جميع المعلومات ذات الصلة بالمشروع؟
- هل تمت الموافقة على البيان الخاص بالهدف العام للمشروع؟
- هل هناك ميعاد محدد للانتهاء من المشروع؟
- هل تم تحديد منتجات المشروع تحديداً تاماً؟
- هل تم تحديد أرباح المشروع؟
- هل تمت الموافقة على اتجاه واستراتيجية المشروع؟
- هل يرتبط المشروع بمشروعات أخرى؟
- هل تم إعداد البيان الخاص بنطاق المشروع؟
- هل تم إعداد ملف بمخاطر المشروع؟
- هل تم توثيق كل القروض التي تمت حتى الآن توثيقاً واضحاً؟
- هل إجراءات الاتصال الحالية مقبولة في المشروع؟
- هل تم التأكيد على توافق المشروع مع الاستراتيجية الحالية؟
- هل تمت مراجعة وتحديث ما يلزم في أجندة الأعمال؟

والآن يمكنك أن تسعى للحصول على موافقة المشرف والعميل. وإذا كان ممكناً استغل الفرصة في عقد اجتماع للفريق وللمساهمين عند أداء هذا التقييم. وسيقوم المشرف بتقديم النتائج لفريق إدارة البرنامج حيث يقرر الموافقة على التعريف ويصدر أمر الانتقال إلى مرحلة التخطيط. وهذه الموافقة تفتح الطريق لمباشرة التخطيط.



# التعامل مع المساهمين

من سيقدر - في نهاية المشروع - إذا كان هذا المشروع قد نجح أم لا؟ بالطبع سيكون المساهمين. فهم من سيسرعون بتوضيح ما إذا كان المشروع قد حقق توقعاتهم أم فشل. وهم في الغالب مجموعة مجهولة؛ وهذا يبرر تخصيص هذا الفصل للتعامل مع المساهمين لأنها خطوة مهمة على سلم النجاح.

## من هو المساهم؟

في الفصل الثاني قدمنا تعريفاً للمساهم على أنه أي شخص يمكن أن يكون لديه سبب للاهتمام المباشر أو غير المباشر بمشروعك. وهؤلاء الأفراد والذين قد يتصرفون باستقلالية أو قد يمثلون جماعات يعتبرون أنفسهم لهم الحق في التأثير على مشروعك بطريقة ما. وتجاهلهم يعتبر شيء خطير.

## تدريب

فكر في مشروعك الأخير وحاول أن تعد قائمة بالأشخاص الذين كان لهم تأثير على أهداف المشروع أو عناصره أو التقدم الذي تم إنجازه في وقت ما خلال المشروع، وذلك بخلاف فريق العمل داخل المشروع نفسه. كم عدد من استطعت تحديدهم في بضع دقائق فقط؟ والآن تستطيع أن ترى أنه يمكن أن يكون هناك الكثيرون ممن يؤثرون على العمل في بيئة المشروع. وعلى الرغم من أنك قد لا تتقبل الفكرة، إلا أنك لا تستطيع تجنبهم وستجدهم موجودين دائماً.

## ملاحظة

يعد التعامل مع المساهمين جزءاً أساسياً لإدارة المشروع وذلك للتعامل على نحو جيد مع المساهمين مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق النجاح.

## أهمية المساهمين

يملك بعض المساهمين أهمية خاصة وذلك للتأثير الكبير الذين يملكونه على المشروع. وهذا يتطلب الانتباه والتركيز منك ومن فريقك، ومن الضروري جداً أن يتم تحديد كل المساهمين في المشروع مبكراً بقدر الإمكان. والفشل في تأكيد الوعي بدور هؤلاء المساهمين في المشروع يعد أمر خطير جداً. ولا يجب أن تقلل من قدرة أي واحد منهم على إفساد خططك باستخدام نفوذه.

ولكل واحد من المساهمين جدول عمل واضح أو خفي حول ما يتوقعه من مشروعك، وأنت تحتاج لاستعراض هذه التوقعات قبل الانتهاء من تحديد المشروع والمجال الذي سيخدمه وهذا ليس بالأمر الهين عندما يكون هناك بعداً سياسياً يؤثر على احتياجاتهم وتوقعاتهم. ويمكن لحاجة واحدة من تلك الاحتياجات أن تعرقل أو توقف المشروع. وإذا كان المشروع يشمل بعض الأنشطة التي تؤثر على مشروعات أخرى ورأى المساهمون هذا التأثير على أنه تغير في



موقفهم الحالي، فغالباً ما سيكون هناك رد فعل. فالتغيير عادة ما يخلق استجابة مبدئية قبل الانتقال إلى مرحلة التفكير المنطقي.

ويمكن أن يتسم موقف المساهمين بالإيجابية أو الحيادية أو السلبية تجاه ما تقوم به، ومن المهم جداً فهم ذلك الموقف. والأهمية النسبية بالنسبة لكل واحد منهم قد تتغير على مدار الوقت ويتقدم المشروع. وهم قد يتحولون في أي وقت من تأييد المشروع إلى الإعاقة الكاملة له إذا كان ذلك سيفيدهم كأفراد. وهو سلوك طبيعي لأن يقوم الفرد بحماية مصالحه الشخصية.

### أهم مساهمين في المشروع

يجب أن تعرف بوضوح أهم مساهمين في المشروع وهما: العميل والمشرف على المشروع. وإذا كان هناك أي شك فيجب عندئذ أن تبدأ بإزالة أي التباس قبل المضي قدماً.

### المشرف على المشروع

هو الشخص الذي يضع على عاتقك مسئولية تنفيذ المشروع. وقد عرفناه في الفصل الأول على أنه الشخص الذي يكون مسئولاً عن المشروع نيابة عن المنظمة. وهو ليس دوراً اسمياً فقط لأنه تصادف أن يكون مديراً. وتقابل الكثير من المشروعات مصاعب بسبب عدم قيام المشرف بالوفاء بالتزامات هذا الدور.

### ملاحظة

يعد انخراط المشرف في عمل المشروع عاملاً أساسياً من عوامل النجاح، لأنه يمتلك سلطة اتخاذ قرارات تتعلق بالنقود والموارد والأفراد الذين تحتاجهم لإتمام العمل. ولا يمكن أن يكون المشرف مؤثراً إذا لم تكن له سلطة في المنظمة. ومعظم المنظمات مازالت تعارض منح مديري المشروعات السلطة الكافية لإتمام العمل.

وهناك الكثير من المواقف على مدار المشروع يتحتم عليك فيها الرجوع إلى سلطة أعلى لاتخاذ القرار. وسوف ترى أيضاً أن الكثير من القضايا التي تنشأ خلال المشروع ستتطلب استجابة سريعة لتجنب توقف العمل. ومن الجلي أن قيام فرد واحد باتخاذ القرار أسهل وأسرع من خوض عملية عرض القرار على إحدى اللجان. ويعد المشرف هو المسئول عن المشروع ولذلك فهو الراعي المعين على المشروع من قبل المنظمة ويجب أن تطلب تفويضاً بالسلطة التي تحتاجها لتنفيذ العمل اليومي للمشروع وتسليمه في الوقت المحدد.

ويمكن للمشرف المؤثر أن يمدك بقدر هائل من الدعم، وذلك من خلال:

■ الاستجابة السريعة للقضايا التي تتطلب قرارات من الإدارة العليا

■ الحفاظ على أولوية المشروع التي تم تحديدها داخل المنظمة

■ ضمان أن يسير المشروع في الاتجاه الصحيح الذي يخدم المجال الذي تم تحديده له لتجنب أية تعديلات من شأنها الانحراف بأهداف المشروع عن الطريق المرسوم لها

■ ضمان أن المشروع يركز على الاحتياجات الاستراتيجية للمنظمة

■ بناء علاقة عمل مع العميل

■ التأثير على الزملاء في نفس المستوى الوظيفي لتوفير الخدمات والموارد اللازمة للمشروع داخل المنظمة في الوقت المناسب

■ إظهار الاهتمام بالنجاح من خلال قيادة واضحة

■ التأثير على المساهمين الآخرين للموافقة على مراحله المختلفة وإقرارها

وما سبق هو المسؤوليات الأساسية لدور المشرف في عمل المشروع.

### التعاون مع المشرف على المشروع

يمثل العمل المشترك مع المشرف أهمية كبيرة للاستفادة من هذا الدعم. ومن الضروري أن تعرف أن هذا الدور غالباً ما ينظر إليه على أنه مجرد إضافة اسم للدور بدون أي تأثير تابع. ولكن لابد دائماً أن تبدأ مشروعك ببناء علاقة عمل جيدة مع المشرف وحاول أن تتفق معه على اللقاء وجهاً لوجه بصفة منتظمة كل أسبوع، ولو لمدة 20 دقيقة فقط. ومن الأفضل أن يتم التعامل مع القضايا المثارة بشكل غير رسمي كلما أمكن ذلك.

من هو المشرف على مشروعك؟

العنوان:

رقم التليفون:

البريد الإلكتروني:

متى سلتقون وأين؟

### العميل

يجب أن تحدد بوضوح من هو عميلك الحقيقي، ومع من ستتعامل بشكل أساسي لأنك يجب أن تقيم علاقة عمل مع هذا الشخص. وكثير من المشروعات لديها عملاء متعددين سواء خارج أو حتى داخل المنظمة. والعملاء وجهات نظر شخصية فيما يتعلق بما يريدونه من مشروعك وإذا حدث وتباينت نتائج المشروع مع توقعاتهم له، فسينشئ نوع من العداء والنزاع. وأنت تحتاج إلى استخدام كل المهارات الدبلوماسية لديك للتأثير على مثل هذه المجموعة وتحديد احتياجات وتوقعات كل عميل.

من هو عميلك الأساسي؟

لو كان هناك أكثر من عميل، فمن هم؟

ما هي قنوات الاتصال الأساسية بينك وبين كل عميل؟

قم بإضافة بعض المعلومات المتصلة بالشخص حلقة الوصل بينك وبين كل عميل، والبريد الإلكتروني ورقم التليفون الخاص به.

- أضف هؤلاء إلى قائمة المساهمين. ومن الطرق التي تقلل المشاكل التي تخلقها عملية تعدد العملاء هو حث العملاء على الموافقة على أن يلعب أحدهم دور "ممثل العملاء". وممثل العملاء هو الشخص الأساسي الذي يملك السلطة اللازمة لاتخاذ قرارات تؤثر على المشروع. ومن الأفضل ألا يلعب هذا الدور أحد اللجان.

## إرضاء العميل

من الضروري أن تعرف أن توقعات العميل ترتبط ارتباطاً مباشراً بمقابلة احتياجاته وإرضائه. وهناك للأسف درجات من الرضى ترتبط بمدى التفهم الذي لمسه العميل لديك لتوقعاته والأهم مدى تلبيتك لتلك التوقعات من خلال النتائج التي تم تحقيقها. والعجز عن تلبية تلك التوقعات سوف يؤدي إلى عدم إرضاء العميل.

والهدف هو إسعاد العميل عن طريق توفير كل النتائج المرجوة لجودة ومستوى مقبول. وعدم الوفاء بمعايير الأداء أو الجودة المتوقعة لن يؤدي إلا إلى شكوى العميل. والعمل الذي يشكو منك، من المحتمل أن تخسره في المستقبل وذلك شيء سيء للمنظمة وأيضاً لاسمك وسمعتك في سوق العمل نفسه.

بالإضافة إلى ذلك يتوقع العميل أن يتم التسليم في الوقت المناسب وهو الميعاد الذي تم الاتفاق على التسليم فيه. وهذا شرط يضمنه العقد. ويؤدي الفشل في التسليم في الوقت المحدد إلى فقد ثقة العميل وربما زيادة تكاليف المشروع. كما يؤدي إلى مشكلة أخرى وهي محاولة تعويض التكلفة الإضافية إلا أنه من الصعب جداً أن يتقبل العميل الساخط التعويض زيادة في التكاليف في هذه الحالة ويتوقع العملاء أيضاً أن تقوم أنت وفريق العمل بالمشروع بتقديم الخدمة لهم على أعلى درجة من الاتقان والجودة. لذا، يجب أن تتأكد من أن يتم تكليف الأفراد المناسبين ذوي الخبرة والمهارة الكافية لتنفيذ المشروع، والذين يتصرفون بشكل تعاوني ودود ويظهرون اهتماماً حقيقياً للوفاء بتوقعات العميل.

## من هم المساهمون الآخرون

ولكن من هم باقي المساهمين؟ يتواجد هؤلاء المساهمون داخل وخارج المنظمة. ومن المستحب أن تطلب من المشرف ومن العميل أن يشتركوا معاً في تحديد المساهمين من هذا النوع حيث أن بعض هؤلاء المساهمين يؤثرون على كلاهما معاً.

ابدأ بالتفكير في الأشخاص الذين:

- تحتاج أن يكونوا معك خلال المشروع
- سيتأثرون بشكل أو بآخر بالمشروع في أية مرحلة من مراحله
- سيقربون بهدوء ما ستفعله في المشروع

بعد ذلك ابدأ في إدراجهم في قائمة نموذجية. وحاول أن تركز على الأفراد أو ممثلي المجموعات وليست المجموعات نفسها. وهذا العمل يجب أن يكون على عاتق الفريق كله في المرحلة الأولى ضع كل من يمكنك التفكير به في قائمتك وتأكد أنك متفق مع المشرف حول الاتصالات التي يجب أن تتم لتعريف الآخرين بأنك بدأت مشروعاً جديداً وتعريفهم بما يرجى تحقيقه من خلال المشروع. وهذا سبب — لأن يكون لديك مخطط للمشروع تستخدمه لعمل الاتصالات داخل المنظمة.

## المستفيد الأخير من نتائج المشروع

على الرغم من أن العميل هو من يريد نتائج المشروع، إلا أنه في الغالب ليس الفرد أو المجموعة من الأفراد التي ستستفيد بالفعل من نتائج المشروع بشكل يومي ولذا يجب أن يكون لك اتصال بالمستخدم الأخير أو حتى بمجموعة صغيرة تمثله وذلك للتأكد من فهمك لاحتياجاتهم واهتمامك بكيفية استخدام الناتج.

بعض المشروعات بطبيعتها - يجب أن تبقى سرية. وعندما تكون مقيداً بعامل الخصوصية يمكن أن تخلق هذه السرية بعض الصعوبات في عملية التعامل مع المساهمين. ويجب أن تضع هذا في الحسبان لأنك عندئذ تكون مجبراً على استخدام وسائل أخرى في عملية جمع المعلومات بعد ذلك لتقييم مساهميك.

## تأثير المساهمين

بينما تشرع في عمل قائمة بالمساهمين لكل من منظمة العميل ومنظمتك، ضع في اعتبارك الآتي:

- من يريدك أن تنجح؟
- من الذي قد يرغب في أن تفشل؟
- من الذي سيساند مشروعك بوضوح؟
- من الذي سيعوق أو سيعارض مشروعك بشكل واضح؟
- من الذي سيساند مشروعك بشكل غير واضح؟
- من الذي سيعوق أو سيعارض مشروعك بشكل غير واضح؟
- من الذي سيستفيد من المشروع؟
- من الذي سيخسر بسبب المشروع؟
- من الذي سيتأثر نجاحه بالمشروع؟
- من الذي سيعزز المشروع نجاحه؟

وطبقاً لنوعية المشروع قد يكون من المناسب أن تطرح الآتي:

- من الذي يمكنني تجاهله أثناء تقديم المشروع؟
- من الذي لا يمكنني تجاهله أثناء تقديم المشروع؟

ويمكن للنقد والتدخل الخفي أن يثبط من همة الفريق ويدمر روح العمل ويزيد من التشاحن. كما يمكن أن تؤدي السيطرة السيئة على المساهمين إلى الفوضى والارتباك والإحباط داخل الفريق عن طريق هذا التدخل الواضح. والآن بما أنك أصبحت تمتلك قائمة أكثر شمولاً، يمكنك طرح سؤاليين آخرين:

- ماذا أريد أن أعرف عن كل مساهم؟
- أين وكيف يمكنني الحصول على هذه المعلومات؟



## جمع المعلومات عن المساهمين

ربما يكون لديك الآن مساهمين في قائمتك أكثر مما كنت تتوقع. وإذا أعطيتهم جميعاً وقتاً متساوياً، فلن يمكنك أبداً إكمال المشروع، ولذلك، قم بدراسة القائمة جيداً مع فريقك للاتفاق على الآتي:

- أي المساهمين أهم بالنسبة لنجاح المشروع؟
- أي المساهمين يُفضل إبعاده عن المشروع؟
- مَنْ من المساهمين لا تستطيع التأثير عليه مطلقاً؟
- ركز على الفئة الأولى كأولوية واطرح الأسئلة الآتية عن كل واحدة منهما:
  - ما هي مصلحتهم بالضبط؟
  - لماذا يهتمون بالمشروع؟
  - ما الذي يتوقعون الحصول عليه؟
  - ماذا يحتاجون؟
  - كيف سيؤثر المشروع عليهم؟
  - هل يمكنك الإسهام بالخبرة أو المعرفة أو بمهارة خاصة؟
  - هل من المحتمل أن يكون لديهم جدول أعمال، وإذا كان الأمر كذلك، ما هي مواصفات هذا الجدول؟
  - ماهي السلطات التنظيمية التي يمتلكها هؤلاء المساهمون؟
  - هل سيتداخل المشروع مع عملياتهم؟
  - ما الذي قد يخسرونه بسبب المشروع؟
  - كيف يمكنهم إعاقة المشروع؟

أضف أية أسئلة يمكن أن تطرحها وتكون وثيقة الصلة بمشروعك واستخدم المعلومات التي أعدتها لتقرر ما يجب أن تفعله بعد ذلك. قم بتحديد المساهمين الذين تحتاج أن تقابلهم للحصول على المعلومات التي تفتقر إليها لتؤكد استنتاجاتك عن كل واحد منهم. وهذه مهمة رائعة لا يجب التقليل من قيمتها بسبب الوقت الذي قد تستغرقه.

- تذكر أن لديك فريق يمكنك استخدامه عن طريق تعيين أحد أفراد الفريق لمقابلة أحد المساهمين أو أكثر وجمع المعلومات عنه. فأنت لا تستطيع تحمل تبعات تجاهل هؤلاء الناس. احترم دورهم الذي يلعبونه وستحصل على بعض المفاجآت أثناء جمعك للمعلومات. قد تكون استنتاجاتك المبدئية خاطئة تماماً لذا كن مستعداً لتلقي بيانات جديدة غير متوقعة.

عندما تكون قد انتهيت من جمع كل البيانات التي تعتقد أنها ضرورية، ستكون لديك فكرة أفضل عن أهم المساهمين الذين يجب الاتصال بهم.

## فئات المساهمين

تتغير قائمة المساهمين بشكل مستمر على مدار المشروع. لذا توقع أن يظهر مساهمون جدد في أي وقت.

### ملاحظة

من المهم جداً لكي تنجح أن تعرف أن قائمة المساهمين ليست ثابتة أبداً. لذا فمراجعة القائمة على فترات منتظمة تضيف دائماً معلومات جديدة.

يتبقى عمل أخير يمكن القيام به ويضيف قيمة أكثر للمساعدة في التعامل مع المساهمين بشكل أكثر فعالية. وهو تصنيف المساهمين في واحدة من الفئات الآتية:

- **متخذ القرار:** هو الشخص الذي يوفر الموارد ويقوم بحل المشكلات.
- **المؤثر المباشر:** هو الشخص الذي يمتلك تأثيراً مباشراً على المشروع أو يتأثر بالمشروع بشكل مباشر.
- **المؤثر غير المباشر:** هو الشخص الذي لا يكون له تأثيراً مباشراً لكن لابد من موافقته على بعض الإجراءات.
- **المراقب:** هو الشخص الذي لا يتأثر بشكل واضح بالمشروع إلا أنه قد يكون له تأثير على اختياراتهم.

قم بتلخيص ما سبق عن طريق تحديد موقف كل منهم من المشروع سواء إيجابي أو محايد أو سلبي، وحدد مع الفريق ما يمكنكم عمله لتحويل المساهمين السلبيين والمحايدين إلى مساهمين إيجابيين بل ومتحمسين للمشروع.

وأخيراً فكر في سبل الاتصال بهذه المجموعات من المساهمين التي خلفتها. وحدد الآتي:

- ما الذي تحتاج أن تخبرهم به؟
- كيف ستتصل بهم؟
- ما المدة التي سيتم الاتصال على أساسها (بصفة أسبوعية أو شهرية أو نحو ذلك)؟
- كيف ستجمع استطلاعات الرد الخاصة بهم؟

بعد ذلك أخبرهم كيف ومتى سيتلقون تلك المعلومات، ولكن حاول ألا تثقل عليهم، فالأفراد المزدحمة أوقاتهم بالعمل لن يقرأوا التقارير الطويلة، وإنما يحتاجون إلى تقارير موجزة وموضوعية وتهمهم بشكل شخصي.

والمساهمين الأساسيين الذين تم تحديدهم، سيكون من المتوقع أن يساهموا في المشروع من خلال الاشتراك في المراجعات التي تحتاج لإجرائها مع المشرف على مدار المراحل المختلفة للمشروع. والتزامهم المستمر من الأشياء المهمة لنجاحك. لذا، تأكد أن تخبرهم بذلك في مرحلة مبكرة. وقد يكون كثير من المساهمين غير معتاد على هذا الاتجاه القاضي بالانغماس المستمر في المشروع، لذلك حاول أن تشرح لهم أهمية ذلك وأن توضح لهم أن ذلك لن يتطلب قدراً كبيراً من الوقت، ومنحهم الشعور بالأهمية سيساعدك أكثر مما يعوقك بسبب بعدهم.



# التعامل مع المخاطر

المخاطرة هي أمر يمكن أن ينطوي عليه أي نشاط متغير، وتعتبر المخاطر عمومًا ظاهرة ستقسم بها المشروعات في المستقبل القريب. وقد تحدث المخاطر في أثناء تنفيذ المشروع إلا أنه من الصعب جدًا ذكر أي قواعد عامة ومحددة لإدارتها. ويخضع فهم المخاطر لإدراك وفهم كل منا. ولا شك أننا جميعًا لانشارك في أسلوب فهم وإدراك واحد.

## الأهمية في تحديد المخاطر ومواجهتها

يساعد أسلوب التعامل مع المخاطر في تقليل أو حتى تجنب معوقات العمل والتي يمكن أن تكلف مبالغ كثيرة لتصحيحها. وكثير من المخاطر يكون مختلفًا جيدًا في الجدول الزمني وإذا لم تبحث عنها فإنها سوف تؤثر على مجهودك في وقت ترغب على الأقل في معرفتها فيه وهناك الكثير من الفوائد الأخرى وتشمل:

- التنبؤ بالمخاطر التي تهدد المشروع قبل حدوثها
  - القيام بإجراءات من شأنها تخفيف حدة هذه المخاطر بشكل فوري
  - تحسين عملية اتخاذ القرار بشأن تصور المشروع
  - توفير معلومات قيمة للتفاوض مع الموردين والسوق
  - خلق رؤية خاصة واضحة للمخاطر حتى يمكن التعامل معها بشكل حذر
  - المساعدة في خلق بيئة خالية من المفاجآت لتنفيذ المشروع
  - تشجيع روح الإبداع والتفكير الخلاق
  - تشجيع القيادة الحاسمة وليس إدارة الأزمات
- سيعترض البعض ويقول أن هذا عمل مكلف، إلا أنه ليس بقدر تكلفة تصحيح المشاكل التي تظهر بعد ذلك.

## ملاحظة

إدارة المخاطر ليست رفاهية وإنما هي جزء حيوي وأساسي من عملية إدارة المشروعات تؤثر على نجاح المشروع.

وترتبط الحاجة إلى مواجهة المخاطر بدرجة التعقيد والتحديث وكم العمل المنتظر تنفيذه. فالمشروعات الصغيرة التي تقتصر على حقل ومجال معين تستخدم غالبًا فريق عمل صغير.



وتعتمد الحاجة إلى وضع أسلوب للتعامل مع المخاطر فيها على مستوى الخلق والإبداع. وكما يتضح في الشكل (١-٧)، فإن زيادة التعقيد والتحديث مع زيادة كم العمل يزيدان من الحاجة إلى تحديد منهج للتعامل مع المخاطر.

شكل (١-٧): الحاجة إلى تحديد أسلوب للتعامل مع المخاطر

مرتفع	منظمة ذات مشروعيات مهمة وفريق كبير الخبرة - حاجة مرتفعة جداً للتعامل مع المخاطر	منظمة ذات مشروعيات مهمة وفريق ناجح صغير - حاجة مرتفعة للتعامل مع المخاطر	منظمة ذات فريق عمل صغير - خبرة محدودة - حاجة مرتفعة للتعامل مع المخاطر
التحديث			
منخفض	منظمة ذات فريق عمل كبير وعلى خبرة واسعة - حاجة مرتفعة للتعامل مع المخاطر	منظمة ذات فريق عمل صغيرة وخبرة بسيطة - حاجة متوسطة للتعامل مع المخاطر	منظمة ذات فريق عمل صغير (متخصص) خبرة محدودة - حاجة منخفضة للتعامل مع المخاطر

مشروعات صغيرة جداً درجة بسيطة من التعقيد عمل في مجال محدد  
مشروعات صغيرة درجة بسيطة من التعقيد أعمال في أكثر من مجال متفرقة  
مشروعات ضخمة درجة عالية من التعقيد كما هائل من الأعمال في أكثر من مجال

### فهم الإمكانيات المتاحة

تختلط الإمكانيات المتاحة للمشروع غالباً بالمخاطر، ونحن نحتاج للتفرقة بينهما. وكقاعدة عامة تظهر الإمكانيات على أنها الأشياء المفروضة على المشروع، والتي ليس لك أي سيطرة حقيقية عليها. وهذا يعني أنك يجب أن تتعايش مع الإمكانيات طوال المشروع وأن تعمل في ضوءها لتحقيق أهدافك. وقد تؤدي الإمكانيات إلى فشل المشروع بدلاً من محاولة تحقيق المستحيل، ولتحديد القيود الأساسية، يمكنك طرح بعض الأسئلة الأساسية. ومنها:

- ما هي الميزانية المتاحة؟
- هل هناك سيولة مالية مطلوب وجودها؟
- هل هناك موعد نهائي لتسليم المشروع؟
- ما هو الحد الأدنى المطلوب من الموارد وهل هذا الحد متاح؟
- هل نحتاج إلى بعض المهارات أو/و الخبرات التي لا تمتلكها والتي يجب تعلمها أثناء المشروع؟

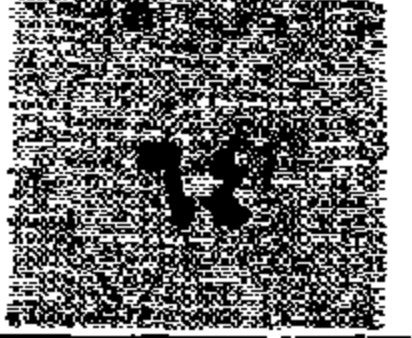
- ما هي الموارد الخارجية المطلوبة، وهل يمكن تمويل تلك الموارد؟
  - هل هناك آلات متخصصة مطلوبة، وهل ستكون متاحة؟
  - هل هناك إجماع من الإدارة العليا على استمرار المشروع؟
  - هل هناك أي حدود قانونية وتنظيمية حالية أو وشيكة؟
- وإذا تجاهلت هذه الإمكانيات ستجد مشروعك ينزلق بسهولة إلى مستنقع من الاضطرابات والحيرة.

وهناك ثلاث أنواع من الإمكانيات:

- تلك المعروفة من البداية مثل: السيولة المالية والوقت والجودة والمجال الذي سيقدمه المشروع. وبذلك، يمكن أن تعرف مقدماً مايمكن أن تقوم به لتحقيق النجاح
  - تلك التي تظهر فجأة أثناء المشروع مثل: التغيير الكبير في المواعيد أو الموازنات أو في الغالب إمكانيات جديدة ترتبط بالموارد والأيدي العاملة. ومن الأمثلة على هذا النوع أن يتضح أن أحد أعضاء الفريق الأساسيين قد تم تعيينه وهو لا يمتلك المهارة التي توقعتها.
  - تلك التي تنشأ عن عملية الالتزام بالموافقة على البدء في المشروع عندما تكون معرفة الشخص الذي يعطي الموافقة من الأشياء التي تقيد المشروع بفشل محقق.
- بعد الأخذ في الاعتبار بكل الإمكانيات السابقة يتضح أن المشروعات المستحيلة دائماً مشروعات ممكنة وذلك إذا لم يتغير المناخ بشكل ملحوظ.

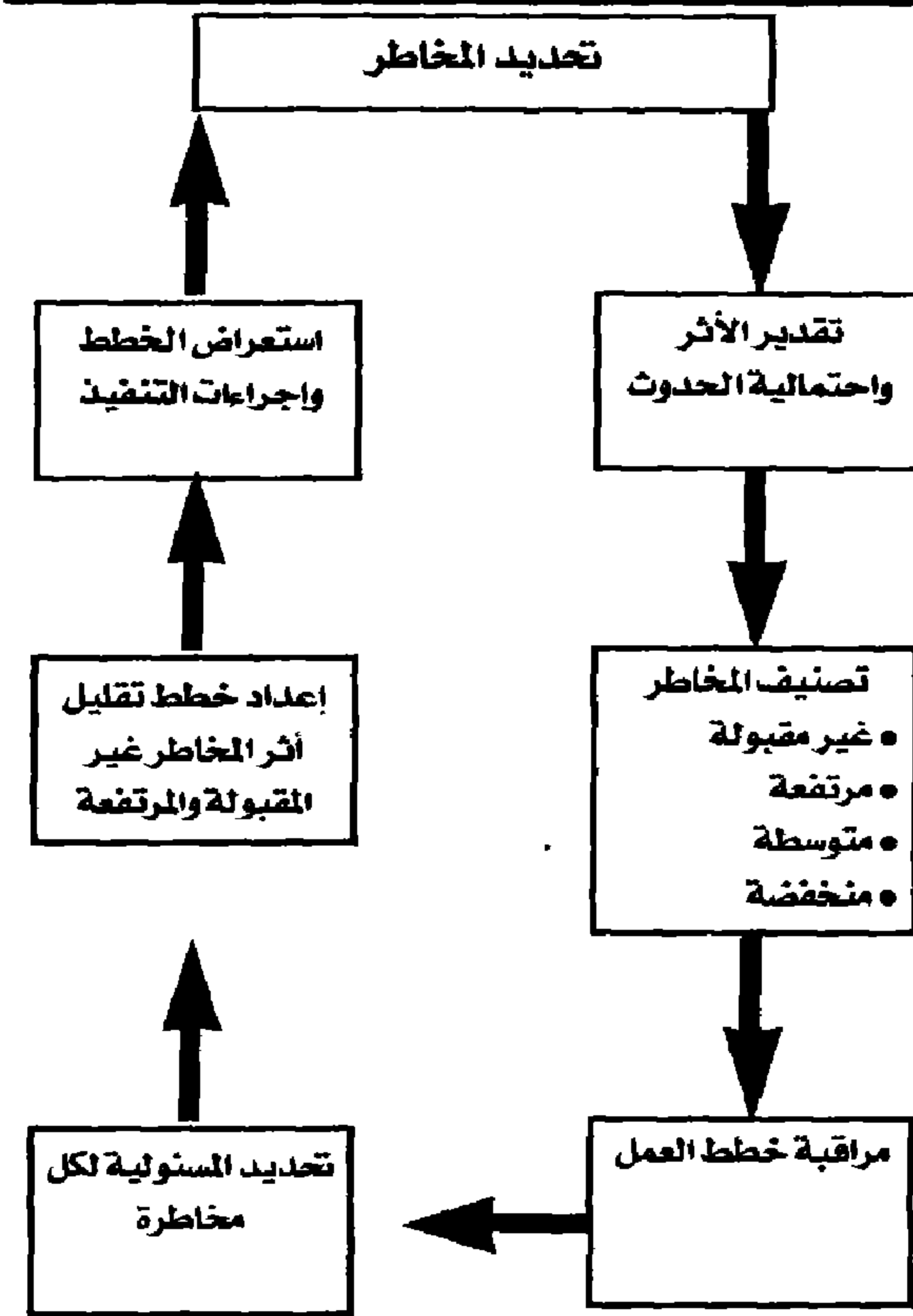
### تحديد المخاطر

- أعقد اجتماعاً بفريق العمل داخل المشروع لتحديد المخاطر في مرحلة تحديد المشروع على نحو مبدئي. وأنت في هذه الفترة تسعى للحصول على إجابات للسؤال الآتي "ما الخطأ الذي يمكن أن يحدث في أي وقت خلال هذا المشروع". ويمكن أن تكون المخاطر بسبب عوامل داخلية أو خارجية تحيط بالمشروع.
- تذكر أن تقوم بالتشكيك في كل الأحكام خلال الاجتماع، ركز النقاش حتى تقوم بتحليل المخاطر. ومن الأفضل أن تقوم بإجراء هذا الجزء من العملية بعد إجراء بعض الأحاديث مع المساهمين الرئيسيين. يمكنك أيضاً استخدام قوائم البيانات التي تم تطويرها من مشروعات سابقة. وهذه القوائم هي نقطة انطلاق مناسبة للبدء في عملية تحديد المخاطر، إلا أنها ليست كاملة أو تامة وليست جيدة بالحد الكافي لأداء تلك العملية. إذا فمن الضروري إضافة بعض الأسئلة الأخرى.



شكل (٢-٧):

أسلوب تحديد المخاطر ومعالجتها



قم بجمع ومراجعة قائمة المخاطر ثم قم بإجراء تحليل تمهيدي لحذف أية مخاطر متشابهة أو مشتركة في أبعاد واحدة. ومن المهم خلال هذا التحليل أن تسأل عن أبعاد التأثير إذا وقعت المخاطرة. وقد يكون التأثير على أي من المستويات:

- التكلفة أي التكلفة الكلية للمشروع
- الجدول الزمني أي الوقت الذي سيستغرقه المشروع
- المجال: مواصفات المشروع وجودة العمل

إذا لم يكن هناك أي تأثير على هذه العناصر الثلاثة، فلك أن تتساعل إذا كان هذا بالفعل يمثل خطراً على مشروعك.

هنا يجب استخدام الحكم الصائب على الأشياء للتركيز على المخاطر التي تعتبرها قابلة للسيطرة عليها بشكل ما. وعادة ما تكشف هذه العملية عن إمكانيات جديدة يطلبها المشروع. ويجب ألا تتخذ بالمخاطر الصغيرة أو تتجاهلها. فأكبر النار من مستصغر الشرر والمخاطر الصغيرة يمكن أن تصبح كبيرة لدرجة القضاء على المشروع إذا لم يتم الانتباه إليها ومراقبتها.

### تقدير المخاطر

تواجه كل المشروعات مخاطر في البداية بسبب العوامل العديدة غير المعروفة، والتي قد يزول بعضها خلال مرحلة التخطيط. وعملياً تختفي بعض المخاطر وتظهر مخاطر جديدة أثناء تقدم المشروع. ويتطلب تقدير المخاطر الإجابة على بعض الأسئلة الأساسية:

■ ما هي المخاطر بالضبط؟

■ ما مدى خطورتها كتهديد للمشروع؟

■ ما الذي يمكن عمله لتقليل مرئودها على النجاح؟

بعد تحديد كل المخاطر يجب أن تتم مراجعة القائمة للتأكد من عدم تكرار أي منها، ثم بعد ذلك إدراجها في قائمة مخاطر المشروع مع إعطاء كل واحد رقم واسم معين وتعيين ميعاد التحديد. ثم بعد ذلك حاول أن تعطي خاصيتين مميزتين لكل مخاطرة هما:

■ ما هي احتمالية حدوثها بناءً على البيانات المتاحة حالياً؟

■ ما هو تأثيرها المحتمل على المشروع إذا حدثت؟

والتقدير يكون دائماً ذاتي وغير موضوعي وذلك لأنه مبني على الخبرات السابقة لك ولأعضاء فريقك، إلا أنك يجب أن تصل إلى الإجماع حول كل مخاطرة يتم تحديدها وتذكر أن أي شيء يمكن أن يحدث من قبيل الخطأ ويهدد المشروع هو مخاطرة محتملة ولا يجب إهمالها في هذه المرحلة.

### تصنيف المخاطر

عندما تنتهي من إعداد قائمة المخاطر، استخدم خبرة الفريق لتقرير الآتي عن كل مخاطرة:

■ احتمال الحدث ويعبر عنه بمقياس يبدأ 1 إلى 9 حيث:

- يشير (1) إلى أنه احتمال منخفض ويعبر عن عدم احتمال الحدث

- يشير (9) إلى أنه احتمال مرتفع ويعبر عن احتمال حدث مرتفع

■ التأثير على المشروع إذا وقعت:

- مرتفع: تأثير ملحوظ على الجدول الزمني أو تكاليف المشروع

- متوسط: تأثير أقل خطورة على الجدول الزمني وبعض التأثير على التكاليف

- منخفض: بعض التأثير على الجدول الزمني وتأثير قليل على التكاليف

تذكر أن هذا يجب أن يكون قراراً بإجماع الفريق باستخدام كل المعلومات المتاحة في هذا الوقت.

ومتى تم تقدير مجموعة من المخاطر من حيث أثرها واحتمال حدوثها يمكنك عندئذ

تصنيفها. ويمكن تصنيف المخاطر باستخدام الاتجاهات النوعية أو الكمية. والأبسط هي

العملية النوعية حيث يتم استخدام حكم الفريق ثم توضع النتائج في جدول بعد ذلك. وكلا

الاتجاهين يعتمد على تحديد أنواع المخاطر.

### أنواع المخاطر

- **المخاطرة غير المقبولة:** عندها لا يمكن للمشروع أن يستمر بدون بعض الإجراءات

الفورية لتقليل تأثير المخاطر وذلك لتقليل احتمال الحدث، إما عن طريق استخدام

استراتيجيات بديلة أو اتخاذ قرارات مهمة تتعلق بالتكلفة أو الجدول الزمني أو النطاق.

- **المخاطر المرتفعة:** لها تأثير كبير على التكلفة وعلى الجدول الزمني. لها أيضاً تأثير

خطير على المشروعات الأخرى المرتبطة. ومن المحتمل أنها تؤثر على مراحل المشروع. يجب

أن تتم مراقبتها بحرص وبشكل منتظم. كما يجب أن تتم مراجعة إجراءات تخفيف تأثير هذه المخاطر التي يمكن اتخاذها الآن لتقليل وطأتها أو خفض التأثير.

- **المخاطر المتوسطة:** لها تأثير ملحوظ على المشروع مع تأثير محتمل على مشروعات أخرى. لا يتوقع أن تؤثر على مراحل المشروع. يجب أن تتم مراجعتها في كل اجتماع للمشروع كما يجب تقدير وطأتها. من المهم أيضاً أن تتم مراقبتها بشكل منتظم لضمان عدم تحولها إلى مخاطر مرتفعة.

- **المخاطر المنخفضة:** لا يتوقع أن يكون لها أي تأثير خطير على المشروع. تُراجع باستمرار لترتيبها ومراقبتها.

ومن الواضح أن أي مشروع يسمح له بالاستمرار مع وجود كثير من المخاطر غير المقبولة يعد مشروع خيالي مع احتمال كبير بالفشل. ويتحدد مثل هذه المخاطر في هذه العملية يمكنك أن تلتفت انتباه مشرفك والإدارة العليا إلى ما تعتبره استراتيجيات بديلة أكثر أمناً. وحتى المستوى الملحوظ للمخاطر المرتفعة قد يفتقد إلى الآن إلى إدارة وسيطرة شديدة لتحقيق النجاح. ومتى حددت بكل مخاطرة من المخاطر التي بقائمتك درجة احتمالية ومعدل للتأثير يمكنك عندئذ تحديد ترتيبها في الجدول التالي:

### جدول المخاطر

إن تماثل النتائج مع الجدول قد يشير إلى ضرورة إعادة تقييم التقديرات المبدئية خاصة عندما يكون لديك الكثير من المخاطر العالية أو غير المقبولة. ويتسم بعض الناس بالحدز والمبالغة في تقدير المخاطر، بينما يتسم البعض بالتفاؤل والتقليل من قيمة المخاطر. ويغلب النوع الأخير عموماً ومن السهل العودة وتقليل احتمال أو تأثير المخاطر المرتفعة.

ويجب أن تتذكر أنك وفريق العمل المسؤولون عن مواجهة المخاطر، لذا، فإن التقليل من قيمة المخاطر الآن هو عذر واهي للفشل بعد ذلك.

ومن الصعوبات التي تتواجد غالباً تحديد التأثير على المشروع، خاصة خلال مراحله الأولى قبل إجراء التخطيط التفصيلي. وطبيعة التأثير قد تغطي عدداً من الخصائص ويكون من السهل في بعض الأحيان التركيز على التكلفة والجدول الزمني والنطاق بنفس هذا الترتيب، وذلك عن طريق طرح الأسئلة الآتية:

■ كيف تؤثر هذه المخاطر على تكلفة المشروع؟

■ ما هو التأثير المحتمل على الجدول الزمني؟

■ ما هو التأثير على نطاقنا الحالي؟

وعموماً تفضل التكلفة كمقياس أكثر تحديداً للتأثير؛ وذلك لأن التكلفة العالية ترتبط بالجدول الزمني و/أو بالنطاق بطريقة أو بأخرى. وتحديد التأثير الناتج عن زيادة التكلفة سوف يساعد في اختيار إجراءات التخفيف والتي يمكن أن تشمل تقليل النطاق بهدف الحفاظ على الالتزامات الزمنية فيما بعد.



## ملحوظة

حتى المخاطر التي لا يكون لها تأثير مباشر وواضح على التكلفة سوف تؤدي في النهاية سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى مخاطر عديدة لها تأثير على التكلفة. وتعرض المشروع لمثل هذه الخسارة المحتملة يجب أن يخضع للتحليل؛ وذلك للمساعدة في عملية اتخاذ القرار من قبل فريق إدارة البرنامج عند دراسة جدوى الاستمرار في المشروع. قم بتصنيف كل المخاطر المحتملة في المشروع على النحو التالي:

		التأثير على المشروع		
		مرتفع	متوسط	منخفض
احتمال	مرتفع 7-9	مخاطرة غير مقبولة	مخاطرة مرتفعة	مخاطرة متوسطة
	متوسط 4-6	مخاطرة غير مقبولة	مخاطرة مرتفعة	مخاطرة منخفضة
	منخفضة 1-3	مخاطر مرتفعة	مخاطرة متوسطة	مخاطرة منخفضة

(شكل ٣.٧):

جدول تصنيف المخاطر

## تحليل المخاطر

يجب أن يتم تحليل كل المخاطر التي جاءت "غير مقبولة" في التصنيف السابق تحليلًا أكثر دقة وتفصيلاً. وإذا كانت من الممكن أن تتسبب في فشل المشروع، فيجب تقرير ما إن كان إجراء بعض التغييرات على التعريف ضرورة ملحة لتقليل مستوى المخاطرة أم لا. وإذا استطعت القيام بأي شيء الآن لتقليل درجتها، فيجب عليك عندئذ إعداد وتنفيذ خطة عمل الآن. لا يجب في الواقع أن يستمر أي مشروع مع وجود مثل تلك المخاطر العديدة. ولصياغة خطط العمل يجب تسجيل الآتي:

■ وصف مختصر للمخاطرة

■ متى يتوقع حدوثها؟

■ الاحتمالات المقدرة

■ العواقب المتوقعة

■ الإجراءات التي ستتخذ إذا حدثت

■ من سيقوم باتخاذ هذه الإجراءات؟

■ من المسئول عن مراقبة المخاطر؟

وإذا قررت تغيير درجة المخاطرة، فيجب أن تسجل هذا التغيير، كما يجب عرض قائمة مخاطر المشروع على المساهمين بعد تعديلها.

### إعداد دراسة بحجم المخاطر

ومتى تم تحديد المخاطر في المشروع وإعداد خطط العمل يجب عندئذ إعداد دراسة بحجم هذه المخاطر وأبعادها للتأكد من اتخاذ الإجراءات الفورية في الوقت المناسب.

#### ملاحظة

تتغير المخاطر على مدار الوقت. لذا، فإن الدراسة الدقيقة من الأشياء الضرورية جداً أثناء تقدم المشروع، ويعتمد تحقيق النجاح على الدراسة الفعالة للمخاطر.

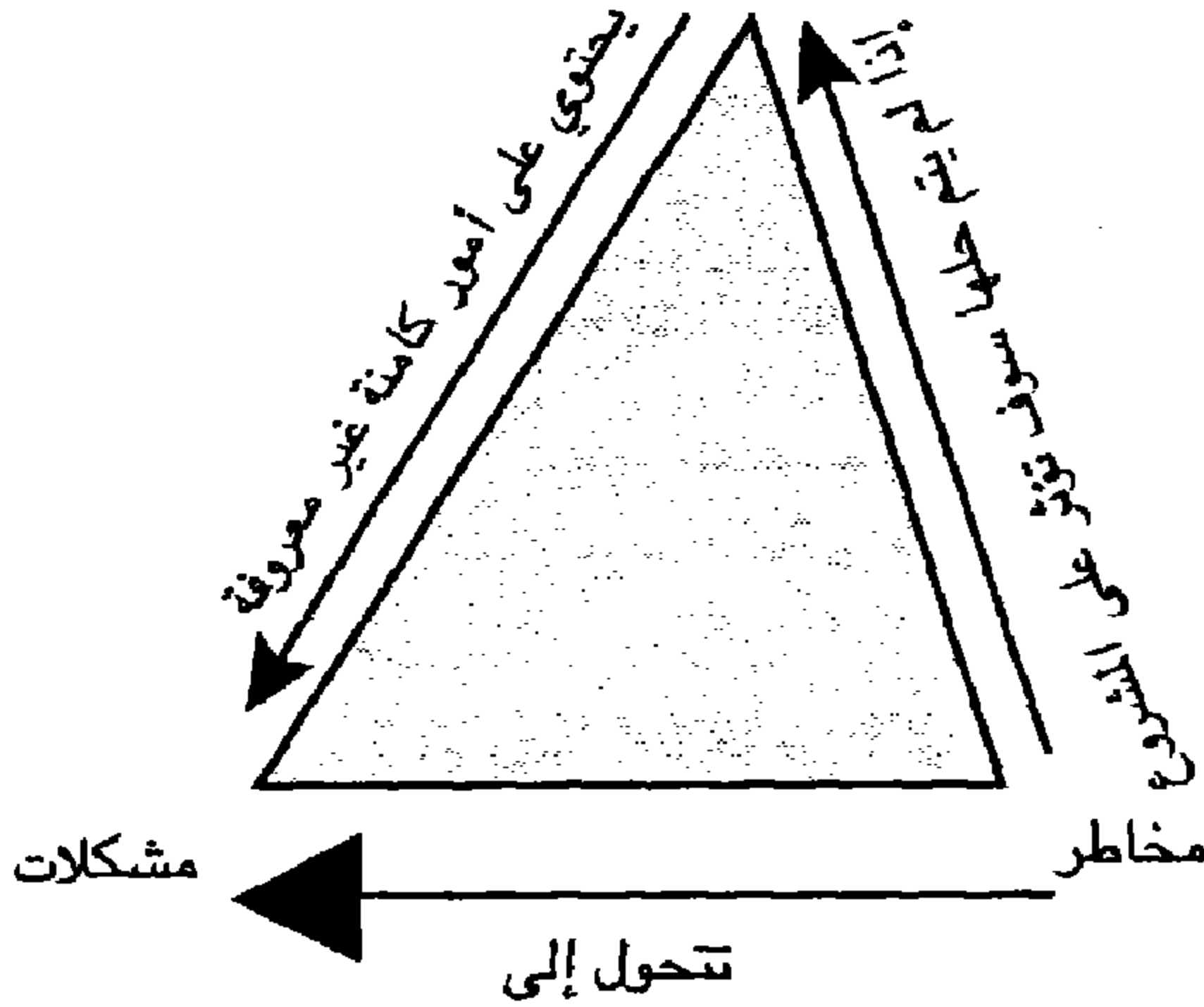
إن دراسة المخاطر إجراء أساسي لتحقيق النجاح. فإذا وقعت المخاطر أصبحت مشاكل ذات تأثير على التكاليف والوقت المحدد للمشروع. والمشاكل التي لم تحل لا تختفي وإنما تتراكم حتى تهدد بإغراق المشروع بأكمله. ويجب التصرف سريعاً لتجنب حدوث هذا.

أسند مسؤولية كل مخاطرة لعضو من أعضاء الفريق لديه المعرفة والخبرة ويتحمل مسؤولية هذا الجزء من المشروع الذي يحتمل أن يتأثر بتلك المخاطرة.

الجدول الزمني

شكل (٤-٧):

تأثير المخاطر



قم بإدخال "مؤشرات المخاطر" إلى مخططات المشروع وذلك لشد الانتباه إلى فترة الذروة للحدث المحتمل. على سبيل المثال: إذا كان المشروع يحتاج إلى عدة مهارات إضافية في جزء معين وكانت هذه المهارات غير موجودة في فريق المشروع، فهناك مخاطرة ألا تكون تلك المهارات متاحة في الوقت المناسب عندئذ يجب إدخال المؤشر قبل عدة أسابيع من وقت الاحتياج لهذه المهارات لتكثيف الإجراءات لتجنب تلك المخاطرة.

أعد قائمة بالمخاطر وأبعادها المستقبلية تتكون من المخاطر التي أدرجت في سجل المخاطر الخاص بالمشروع. وهكذا، يمكنك مراجعة المخاطر على فترات منتظمة وتحديد المخاطر التي يتوقع حدوثها خلال الأربعة إلى الستة أسابيع القادمة. قم بلفت انتباه الفريق إلى الأهمية الشديدة للدراسة أي إشارة تدل على أن مخاطرة أو أكثر على وشك أن تصيب المشروع.

وأخيراً، تأكد من الاستمرار في البحث عن مخاطر جديدة وإضافتها إلى سجل المخاطر باستخدام العملية نفسها. حيث لا تزال الفرصة سانحة لحدوث المشاكل، وحين حدوثها ستلوم نفسك كثيراً لعدم انتباهك إليها مقدماً. ويمكن التنبؤ بمعظم المخاطر (نظرياً) إلا أنك تنشغل بأمور أخرى ولذلك تسقط بعض المخاطر من تفكيرك ولا تتوقعها حتى تحدث. وحينها لا يكون الإدراك المتأخر لها أية قيمة إلا لحماية المستقبل.

# تخطيط المشروع

لا يحدث التخطيط الناجح من تلقاء نفسه وقد عانت كثير من المشروعات من تزايد احتمال الفشل بسبب حاجة ملحوظة إلى المضي قدماً في العمل بدون تخطيط. والتخطيط هو عملية خلق النظام من الفوضى الواضحة، وأدت البيئة التي تعمل فيها إلى تعقيده، ويجب أن تمنح عملية التخطيط الوقت الكافي حتى تتجنب إعادة العمل فيما بعد. والتخطيط عبارة عن طرح بعض الأسئلة وهي:

■ ما هي الأشياء التي يجب فعلها؟

■ متى يجب إتمام هذه الأشياء؟

■ من سيقوم بأداء هذه الأشياء؟

■ ما هي الأجهزة والأدوات المطلوبة؟

■ ما الذي لن يتم أدائه؟

والهدف هو تحويل المكونات الخاصة بمستندات المشروع إلى خطة عمل زمنية يفهمها الجميع. وهذا يمكنك من تحقيق النتائج في الوقت المحدد ووفقاً للميزانية والتكاليف المقدرة ومستوى الجودة المطلوب. ويتم تنفيذ عملية تخطيط المشروع من أجل الآتي:

■ تحديد كل ما يجب عمله

■ تقليل المخاطر والشكوك المحتملة في النجاح إلى الحد الأدنى

■ وضع معايير للأداء

■ توفير أساس هيكلي لتنفيذ المشروع

■ وضع إجراءات رقابة فعالة على العمل

■ الحصول على المنتج المطلوب في أقل زمن

والتخطيط هو عملية ديناميكية مستمرة تمكنك من البقاء متحفزاً طوال المشروع.

## مفهوم خاطئ شائع

ينظر إلى التخطيط غالباً على أنه مجرد رسم بياني على شكل أعمدة توضح الأنشطة الأساسية في مقابل الزمن المحدد للتنفيذ أي أنه جزء من الجدول الزمني. وهذا مجرد جزء من الخطة. ويعتمد نجاح المشروع على خطة شاملة تحتوي على العديد من الأجزاء الأخرى مثل:

- الجدول الزمني للمشروع
  - تفصيل العمل مع تحديد ما يجب إنجازه
  - تحليل للموارد
  - الميزانية التقديرية للمشروع
  - خطة الاتصالات
  - خطة الجودة والأداء
  - خطط إدارة المخاطر
  - عملية إدارة المشكلات
  - الجدول الزمني لمراحل المشروع
- وفي بعض الأحيان يحتاج المشروع إلى كل ما سبق. ومن الأفضل أن يتم إعداد كل منها في البداية في مرحلة التخطيط.
- ### مسئولو التخطيط

يجب أن تكون أنت والفريق الأساسي للمشروع المسؤولون عن عملية التخطيط. فالتخطيط أساساً عمل تعاوني يساهم في بناء الفريق حيث يخلق نوعاً من الالتزام بالخطط الموضوعية وهذا الالتزام من ضروريات النجاح. وقبل أن تبدأ أول جلسات التخطيط، يجب أن تقوم بمراجعة مهارات وخبرات أعضاء الفريق كما يمكن أن توجه الدعوة إلى الخبراء من أقسام أخرى للمشاركة معك مؤكداً على أن هذا ليس التزاماً منهم نحو عمل المشروع فيما بعد وأنك تقدر مساهمتهم وإضافاتهم لمجهودك. وحاول إقناع المشرف على المشروع بحضور الاجتماع وجلسة التخطيط الافتتاحية شارحاً له المحتوى والأولوية والاستراتيجية للمشروع. يمكن أيضاً أن توجه الدعوة إلى بعض المساهمين الأساسيين في المشروع إذا كانوا سيضيفون إلى المشروع.

### المراحل الأولى لعملية التخطيط

يعد هذا السؤال دائماً مثيراً للجدل والنقاش أين يبدأ التخطيط؟. إذا كان هناك ميعاداً لإتمام ما يتوقعه العميل، أفلا يجب تحديد هذا الميعاد وتقسيم العمل قبله؟. وقبل المضي قدماً، يجب تعريف بعض المصطلحات التي نستخدمها.

### تعريفات

- المهمة: قدر صغير نسبياً من العمل ينفذه شخص واحد
- النشاط: مجموعة من مهام المشروع المتعددة، يقوم على أداء كل واحدة منها أفراد مختلفون

- **المرحلة الأساسية:** مجموعة من الأنشطة لها ناتج يمكن قياسه وتكون مقيدة عادة بمنطقة وظيفية

- **الأنشطة المتزامنة:** أنشطة أو مهام صُممت لتنفذ بالتوازي أي في نفس الوقت

- **الأنشطة المتسلسلة:** أنشطة أو مهام صُممت لكي يتم تنفيذها الواحدة تلو الأخرى، ويعتمد كل منها بشكل كبير على الآخر

- **المدة:** الوقت الحقيقي لساعات أو أيام أو أسابيع العمل التي يستغرقها النشاط أو المهمة لكي يتم تنفيذها

والتخطيط الناجح هو عملية تحديد التفاصيل الكافية لتكثيف العمل واستغراق أقل وقت لإتمام المشروع. وتكون البداية بتحديد المراحل الأساسية للمشروع. وهذه المخرجات قد تكون سلعاً نهائية أو انتقالية.

### تحديد المراحل الأساسية

يتم عادةً هنا استخدام اتجاهين يعتمدان على حجم العمل ومستوى التعقيد فيه.

**الاتجاه الأول:** من الأعلى إلى الأسفل (تنازلياً): ويتم فيه تحديد كل السلع الانتقالية والنهائية للمشروع التي تكون نتيجة لمجموعة من الأنشطة التي تشكل مرحلة أساسية.

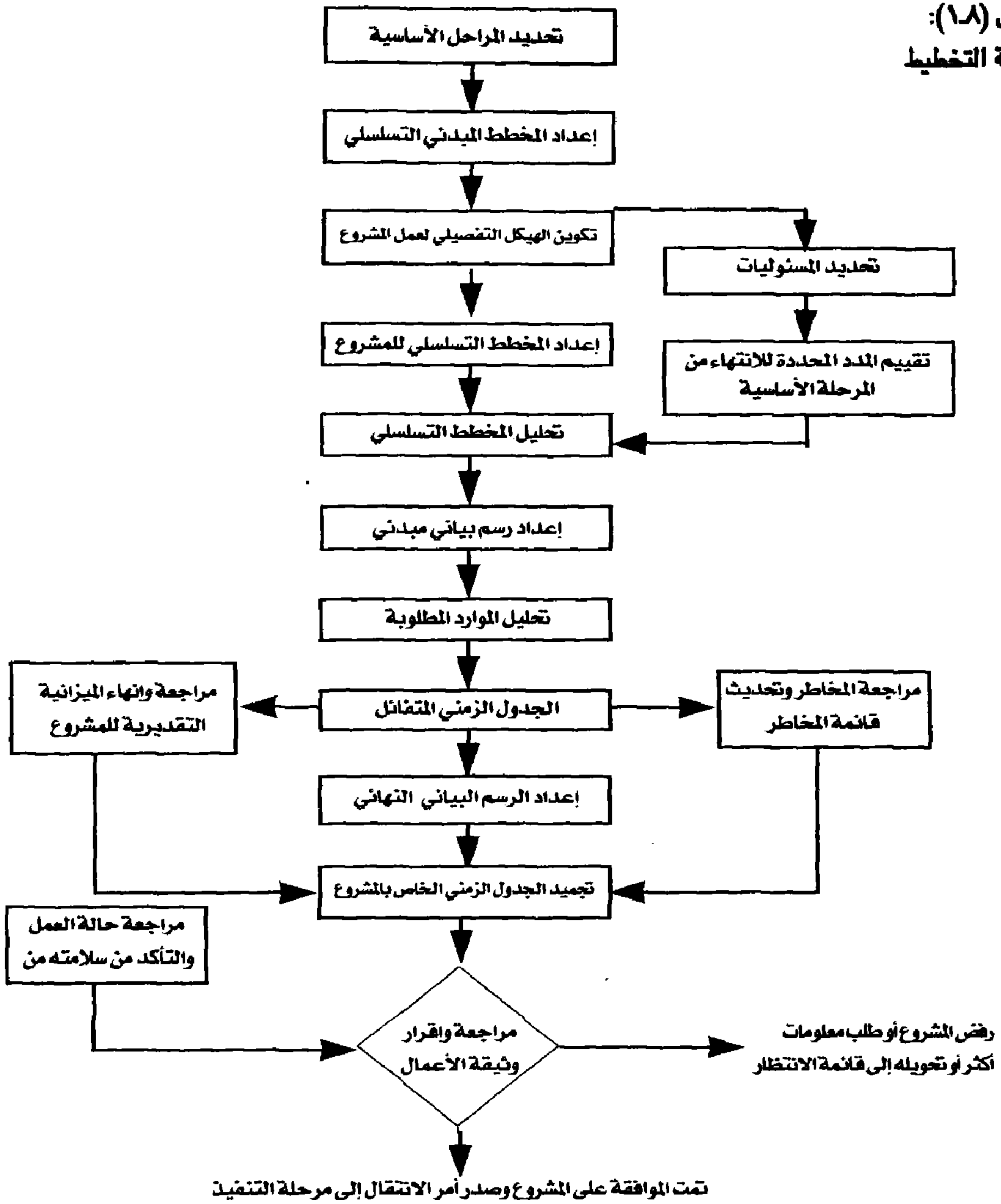
**والاتجاه الثاني:** من الأسفل إلى الأعلى (تصاعدياً): ويتم فيه تحديد أكبر عدد ممكن من الأنشطة والأنشطة المرتبطة ببعضها حيث يتم تجميعها معاً لتكوين مرحلة أساسية. وكلا الطريقتين مقبولتان وتطبقهما فرق المشروعات بنجاح. والاختبار يكون بناءً على تفضيل الشخصي. فالاتجاه التنازلي مفضل في المشروعات الأكثر تعقيداً عند بدايته ثم يتم استخدام الاتجاه التصاعدي لتحديد كل المهام في كل مرحلة أساسية.

### الطريقة التنازلية

يتم فيها إعداد قائمة بالمنتجات النهائية التي تم تحديدها خلال مرحلة التعريف بالمشروع. ثم يتم تحديد كل المنتجات الانتقالية التي يجب إنتاجها للوصول إلى نقطة إنهاء المنتجات. تذكر أن المنتجات النهائية أو الانتقالية يجب أن تكون قابلة للقياس حيث يجب تطبيق اختبار SMART هنا مرة أخرى. وسوف تصبح هذه القائمة هي القائمة المبدئية للمراحل الأساسية يكون لكل مرحلة منها ناتجاً محدداً كجزء آخر من المشروع. بعد ذلك، ستقوم بشرح كيفية ربط هذه المراحل ببعضها ببعض لأنها نادراً ما تكون مجرد مجموعة من الأنشطة المتسلسلة.



شكل (١٨):  
عملية التخطيط



### الطريقة التصاعدية

قم باستخدام الخبرات والمعارف المشتركة لفريق المشروع، وللمدعوين إلى جلسة التخطيط، لتحديد قائمة بالأنشطة أو المهام التي يجب إنجازها. ويتم إنجاز هذا في جلسة المناقشات. قم أيضاً بتدوين كل شيء على لوحة الشرح وعند تنفيذ هذه الجلسات، تذكر أن تتبع القواعد الأساسية الآتية:

■ الكم قبل كيف حتى ولو ظهرت المهام نفسها أكثر من مرة

■ مناقشة كل الأحكام وعدم السماح بأي تعليقات ساخرة. يتم تقليل قائمة المهام إلى عدد معقول من الأنشطة ومن الأفضل أن تتراوح ما بين 30 إلى 100 بناءً على حجم المشروع. وهذه هي المراحل الأساسية في المشروع والتي يتطور منها كل شيء. وعند تجميع الأنشطة يجب أن تبحث عن النتائج مرة أخرى. ولا ينتابك القلق لأن هناك بعض الأنشطة تم نسيانها لأن ميزة استخدام التخطيط باستخدام المراحل الأساسية هو أن الأنشطة التي تم التجاوز عنها تفقد أهميتها اللحظية لأنها اختفت. إلا أنه يمكنك الرجوع إلى التفاصيل فيما بعد. وهذا الاتجاه عموماً يساعد في تحديد أكثر الأنشطة المتزامنة الآن كما يوفر قائمة فعالة أسهل نسبياً في الاستعمال.

### ملاحظة

يجب إعطاء عملية تحديد المراحل الأساسية الوقت الكافي فهذا سيوفر الوقت فيما بعد. فتخصيص يومين أو ثلاثة لهذه العملية في الوقت الحالي يمكن أن يوفر أسابيع بعد ذلك.

### استخدام المراحل الأساسية

متى تمت معرفة المراحل الأساسية والموافقة عليها، فلا بد من تنظيمها عندئذ في تتابع منطقي للوفاء بمعياد التسليم المحدد. وهناك بعض المشاكل المحتملة التي قد تقابلك، منها أولاً تجنب التفكير في الوقت والمواعيد الحقيقية الآن، ثانياً: تجنب تعيين الأفراد أو وظائف المراحل الأساسية. فكلهما سوف يقودك إلى ارتكاب أخطاء في الترتيب المنطقي للمشروع. فالهدف هو خلق اعتماد منطقي بمعنى أي من المراحل تعتمد على الأخرى. والخطوة التالية هي إعداد المخطط التسلسلي المنطقي للمشروع. ويتم هذا باستخدام تقنية تعرف باسم: تحديد هيكل المهام". وفيها يتم كتابة كل مرحلة أساسية على بطاقة صغيرة أو قصاصات لاصقة. واستخدامها كأجزاء لبناء الصورة الكلية للمشروع، ثم ترتيبها بالترتيب المنطقي الصحيح سواء على لوحة بيضاء أو ببساطة على حائط المكتب. ويتم تحقيق ذلك عن طريق طرح السؤال التالي عن كل مرحلة:

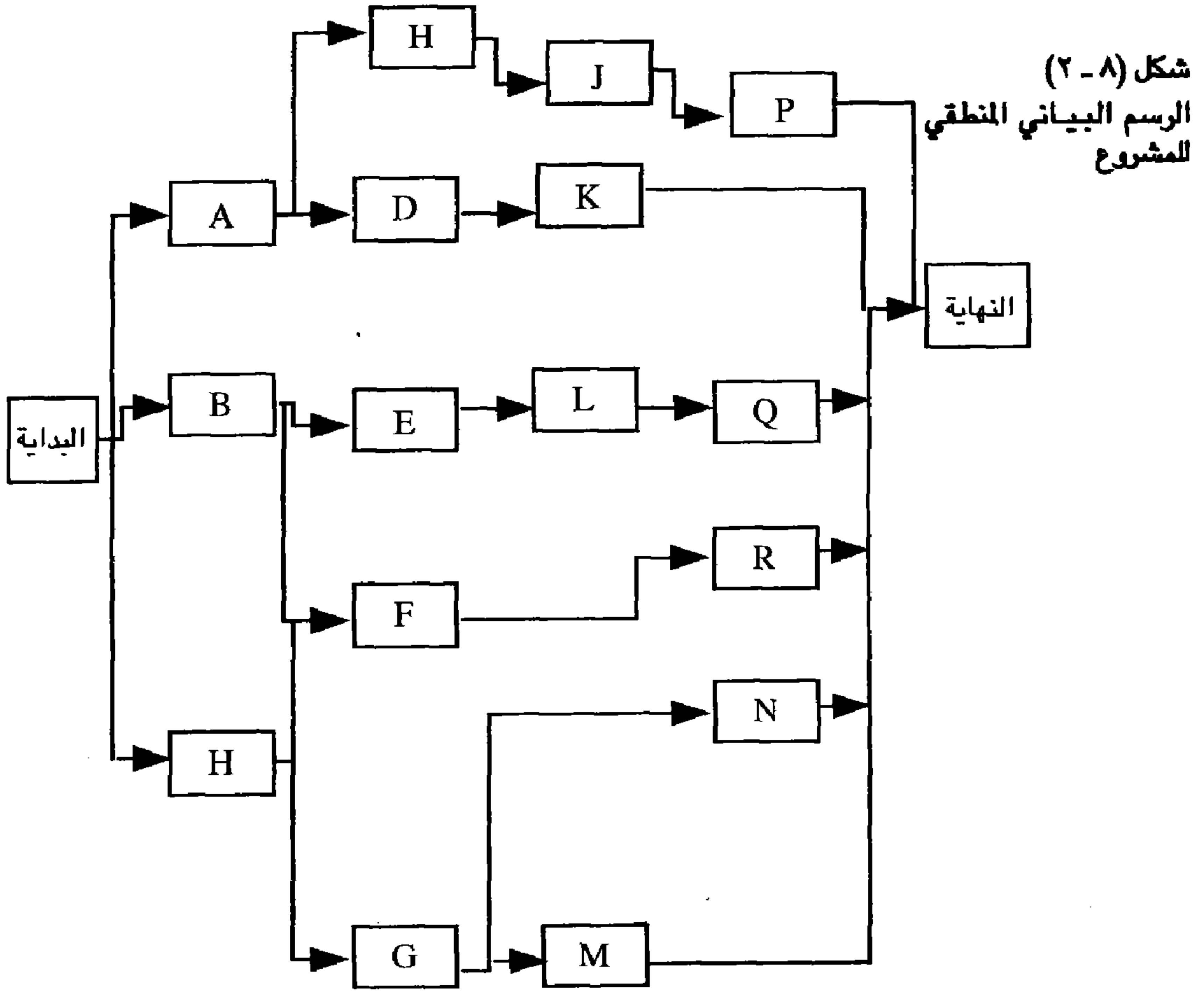
- ما الذي يجب إتمامه قبل أن أستطيع أن أبدأ هذا العمل؟

وابدأ بتول المراحل الأساسية التي تبدأ ببساطة مكتوب عليها "البداية". واستمر في العمل من اليمين إلى اليسار حتى يتم استخدام كل القصاصات. اربط بين كل القصاصات بأسهم حتى توضح الاتجاه المنطقي للمشروع من البداية وحتى النهاية، فبعضها قد يتطلب مدخلات من أكثر من مرحلة أساسية والبعض الآخر قد ينتج مخرجات تستخدم كمدخلات في أكثر من مرحلة أساسية.

وميزة هذه التقنية أنها يشترك الجميع فيها. كما يدفع التأثير التصوري لتطور الرسم البياني كل فرد من أفراد الفريق للتساؤل والنقاش حول صحة الترتيب المنطقي أثناء تقدم المشروع. وتطوير الترتيب المنطقي على الحائط يسمح للجميع أن يروونه في نفس الوقت.

وخطوات عملية إعداد الترتيب المنطقي هي:

- الترتيب الزمني من اليسار إلى اليمين
- ليس هناك معدل زمني يتم تحديده في مخطط المشروع
- وضع بطاقة البداية أقصى يسار اللوحة



- وضع بطاقة النهاية أقصى يمين اللوحة
- إعداد قصاصات أو بطاقات منفصلة لكل مرحلة أساسية
- بدء وصف كل مرحلة بفعل مضارع
- عدم محاولة وضع أي فترات تنفيذ للمرحلة
- استخدام بطاقات مختلفة الألوان للأنشطة الوظيفية المختلفة
- تحديد موقع كل بطاقة على اللوحة حسب تبعيتها ويتم مناقشة كل واحدة على حده
- عند الانتهاء من كل البطاقات يتم التحقق من التبعيات عن طريق محاولة عكس العملية
- تحديد روابط التبعية كما حدث مع العلاقة بين البداية والنهاية في أول العملية

- عدم وضع القائمين بالعمل في الاعتبار لأن ذلك يؤدي إلى ارتكاب أخطاء
- يتم تمثيل روابط التبعية بأسهم مستقيمة باستخدام القلم الرصاص
- تجنب تقاطع الأسهم لأن ذلك يؤدي إلى التشويش
- استخدام رموز أبجدية رقمية لكل مرحلة أساسية مثال: أ ب ، أ ج ، أ د ... الخ
- عند التأكد من صحة التبعية يتم تسجيلها
- يتم تثبيت البطاقة على اللوحة ثم يتم لفها حتى تحفظ

"القاعدة الذهبية للتخطيط هي: استخدم دائماً القلم الرصاص وممحاة ملائمة للاستخدام"

لاحظ أن المخطط المنطقي متصل؛ بمعنى أن كل مرحلة أساسية بها - على الأقل - سهم داخل "تبعية مدخلات" وسهم - على الأقل - خارج "تبعية مخرجات". وللتأكد من تكامل الترتيب المنطقي يجب الحفاظ على تلك القاعدة وإلا ستحتوي الخطة على أخطاء. ومن الطبيعي بالطبع أن نجد أكثر من سهم يدل على التبعية يدخل أو يخرج من بعض المراحل الأساسية.

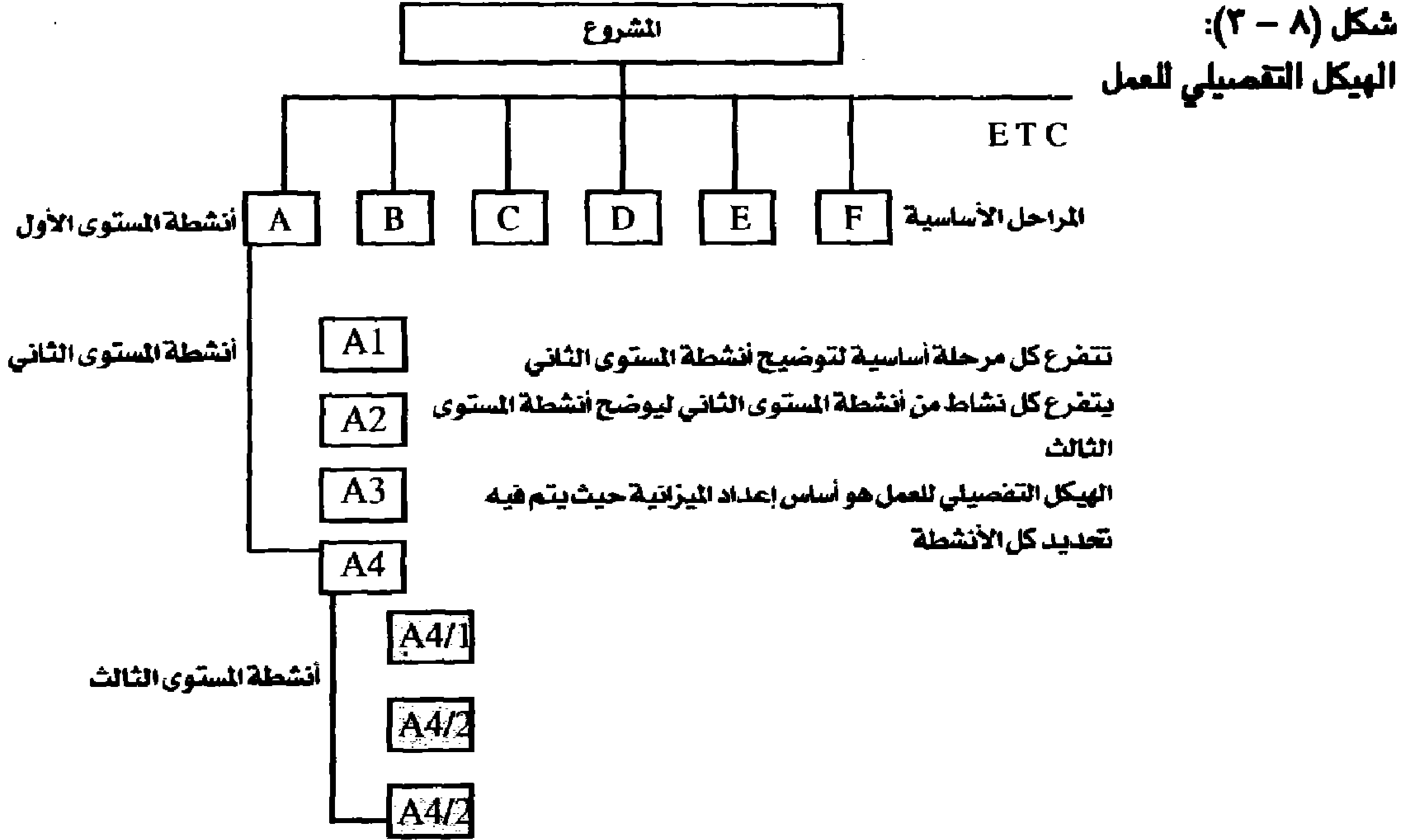
لاحظ أيضاً أن الخاصية الأساسية للترتيب المنطقي هي أنه لا يمكن لأي نشاط أن يبدأ منطقياً قبل أن ينتهي النشاط الذي يسبقه مباشرة. وعند مراجعتك للترتيب المنطقي إذا وجدت أن المرحلة الأساسية التالية يمكن أن تبدأ مبكراً عن نهاية المرحلة التي تسبقها، يجب تقسيم الأخيرة لإيضاح هذه التبعية. وأساس الجدولة الزمنية الناجحة باستخدام المخطط المنطقي هو التأكد من تحديد التبعية.

### الهيكل التفصيلي لعمل المشروع

يعد الهيكل التفصيلي لعمل المشروع وسيلة مناسبة لتقديم التصويري لعمل المشروع في شكل سهل الفهم. وتشكل فيه المراحل الأساسية للمشروع أعلى المستويات. وتستخدم بعد ذلك لإيضاح تفاصيل المشروع ومستوياته الدنيا ومن المعروف أن كل مرحلة أساسية تتكون من عدة مهام تم تعريفها في بداية التخطيط ويجب إقرار تلك القائمة فيما بعد. وتوسيع الهيكل التفصيلي للعمل ليشمل المستويات الأدنى هو ما يعرف بعملية التخطيط متعدد الطبقات الذي يستخدم خلال المشروع.

يجب ملاحظة الآتي:

- ١- الهيكل التفصيلي للعمل لا يظهر التبعية وإنما هو مجرد تجميع للمهام تحت كل مرحلة أساسية
- ٢- لا يكون الهيكل التفصيلي للعمل مبنياً على أساس زمني حيث أنه لا يوجد معدل زمني على الرسم.



ويتكون الهيكل التفصيلي للعمل بشكل تلقائي من البرنامج المستخدم في جدول المشروع عند إدخال البيانات المنطقية.

### توزيع المسؤوليات

تعد عملية توزيع المسؤوليات من العمليات الضرورية للتأكد من إتمام العمل في الوقت المناسب، ويكون الهدف منها توزيع العمل بالعدل والتساوي على أعضاء الفريق. ويلزم لكل مرحلة أساسية فرد من أفراد الفريق يكون مسئولاً عنها. حاول إقناع كل فرد من أفراد الفريق أن يكون مسئولاً عن مرحلة أساسية أو أكثر. ويتحمل المسئول عن المرحلة الأساسية تبعيات المرحلة للتأكد من:

■ أداء العمل الذي تم تحديده على مستوى المهام التفصيلية

■ تحديد التبعيات تحديداً تاماً

■ وضع تقديرات دقيقة لمدد وفترات التنفيذ يتم مراجعتها باستمرار

■ إتمام العمل في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة

■ تطابق العمل مع معايير وإجراءات ضمان الجودة

■ الحفاظ على المراقبة المنتظمة

■ نشر التقارير الدقيقة للحالة بشكل منتظم

■ التبليغ السريع عن المشاكل والقضايا التي تحدث

### ملاحظة

يجب أن يكون لكل مرحلة فرد واحد مسئولاً عنها حتى ولو كان هذا الفرد مكلفاً ببعض المهام المتضمنة، فتقسيم المسؤولية أو ازواجها من الأمور التي تؤدي إلى الفوضى وعدم المسؤولية.



## إنشاء قائمة بالمسؤوليات التي تم توزيعها

قم بتسجيل كل الأفراد المشتركين بما فيهم مديري التخطيط المسؤولين عن الموارد المخصصة للمشروع. وبنمو المشروع تضاف أسماء جديدة حيث يتم تحديد الفريق الموسع للمشروع لتحديد بعض أجزاء العمل. ويجب أن يتضمن مخطط المسؤوليات ما يلي:

- من المسئول عنها؟
- من الذي يجب استشارته عند طلب النصيحة
- من الذي يجب إطلاعه أولاً بأول على التطورات وبعد ذلك يتم إضافة ما يلي:
- الموعد المحدد لبدء المرحلة
- الموعد المحدد لانتهاء المرحلة
- الأنشطة الصعبة إن وجدت

والسبب وراء توزيع هذه المسؤوليات هو إلقاء مسئولية تقدير مدة إنهاء المرحلة الأساسية على عاتق بعض الأفراد في فريقك الذين يمتلكون الخبرة المناسبة أو يعرفون إلى من يتوجهوا لطلب النصيحة والحصول على هذه الخبرة.

## التقدير

التقدير هو قرار يتعلق بمقدار الوقت والموارد اللازمة لتنفيذ قدر معين من العمل بمستوى أداء مقبول. وهذا يتطلب تحديد "حجم" المهمة أو مجموعة المهام وكمية الجهد المطلوب لإتمام العمل. وهنا يجب أن تعرف كيف يمكن تفصيل هذا العمل؟ وهل يمكن تقسيمه بين شخصين أو أكثر؟

ويُقاس الجهد بالوحدات الزمنية للمشروع - ساعة /يوم/أسبوع. ومتى عرفت كمية الجهد يتم عندئذ الحساب المتفائل للموارد المطلوبة، مع وضع الوقت المتاح لكل فرد في الاعتبار لحساب كمية الجهد المطلوبة منه. والجهد هو المقياس المباشر للوقت الذي يستغرقه الفرد في أداء قدر من العمل في يوم عمل طبيعي. والمدة هي بذل الجهد مع الأخذ في الاعتبار بعدد الأفراد المشتركين وقدراتهم والوقت المستقطع الذي لا يوجد فيه عمل. وبما أن هذه المدة تقاس بأيام العمل الحقيقية لا تشبه أبداً الجدول الزمني لأن في الجدول يجب أن يوضع في الاعتبار الآتي:

- الأيام غير المتاحة لعمل المشروع
- أيام العطلات الأسبوعية
- العطلات العامة والأجازات الخاصة بالمنظمة
- أجازات العاملين

وأولى الخطوات اللازمة لوضع جدول زمني هي: إعداد مدة واقعية ثم تطبيقها على الجدول الزمني.

## التنبؤ بمدة التنفيذ

لأن مدة التنفيذ في المرحلة الأساسية هي الوقت الحقيقي الذي ستستغرقه المرحلة للانتهاء من العمل فإن التنبؤ بمقدار هذه المدة يعد من أصعب أجزاء عملية التخطيط. وقد ظهر كثيراً أن معظم المشروعات تبدأ بجدول زمني به نسبة تأخر كامنة تقدر بـ 30٪ قبل بدء العمل. ويرجع هذا بشكل كبير إلى التقدير السيئ، ومصادر التقدير الدقيق محدودة وتتلخص في:

■ خبرات الآخرين

■ وجهة نظر الخبير

■ المعلومات التاريخية من مشروعات أخرى

وليس هناك بديلاً عن الخبرة. فإذا كان هناك عملاً مماثلاً تم إنجازه من قبل، فيمكن سؤال الآخرين عن خبراتهم السابقة وتعديل البيانات الخاصة بمشروعك. وهي طريقة معقولة للبدء ولكنها دائماً تؤخذ بحذر. حيث تختلف المعادلة التي تربط الجهد بالأداء بالنسبة لنا جميعاً. من هو الخبير؟ هناك القليل من الخبراء أو هكذا يعتقدون! اسأل دائماً عن كيفية اختلاف التقديرات الأصلية عن الحقيقية في العمل الذي تم. تأكد ألا تكون طبيعة أو مضمون العمل قد تغير. وستكتشف سريعاً من هو المتميز في عملية التقييم الدقيق.

## اتخاذ الاحتياطات اللازمة لأية احتمالات ممكنة

الهدف من هذه العملية هو محاولة التحديد الكمي لعاملين إضافيين وهما:

١- مدى عدم التأكد في عملية التقييم التي تمت على أساس محتوى العمل المتوقع

٢- المخاطر المرتبطة بقدر معين من العمل

وليس الهدف من اتخاذ الاحتياطات اللازمة لأية احتمالات أن يتم تغطية التغيرات التي تطرأ على التعريف أو الأهداف بعد أن تم الاتفاق عليها مع المساهمين. تذكر أن معظم الناس يضعون الاحتياطات الخاصة بهم عندما يطلب منهم تقدير الوقت المطلوب وذلك لحماية أنفسهم.

يجب أن تتفق مع الفريق على مدة التنفيذ التي ستدخلها إلى الخطة. وبهذا سيقودك إلى حساب وقت المشروع كله بالإضافة إلى ميعاد انتهاء المشروع. وهناك فرق بين الميعاد المطلوب لإنهاء المشروع والميعاد المتوقع أو المخطط الذي تم حسابه فقط بناءً على التقديرات. وهناك ميعاد وسط بين الميعادين يمكن الوصول إليه فقط عن طريق الانتباه إلى التفاصيل وكل الخبرات التي يمكن جمعها.

## تحديد الجدول الزمني للانتهاء من المشروع

يؤدي فرض ميعاد للانتهاء قبل الشروع في عملية التخطيط دائماً إلى نوع من النزاع. ويجبرك هذا الميعاد المفروض أن تضغط التقديرات لتلائم الموعد، ويمكن قبول هذا - حتى حد معين - على أنه هدف محدد إلا أنه في كثير من الأحيان ما تنقلك هذه العملية إلى موقف غير واقعي كلية تواجه فيه مشروع مستحيل. إلا أنه يجب عليك الاستمرار في عملية إعداد تقديرات واقعية لوضع وثيقة واضحة، كما يجب أن توضح الآتي:

- ما يمكنك تسليمه في الوقت المحدد
- ما لا يمكنك تسليمه في هذا الوقت
- السبب وراء إمكانية تنفيذ جزئي فقط لأهداف المشروع
- وبعد ذلك يمكنك استخدام مهارتك التفاوضية للوصول إلى حل مقبول.

### إرشادات عامة حول تقدير الوقت

- خصص لأعضاء الفريق الأساسيين من 3.5 إلى 4.0 أيام عمل (منتجة) كل أسبوع (وذلك للسماح بوجود العطلات والغياب ودورات التدريب الخ)
- أضف وقتاً للإدارة في المكان المناسب وليكن بنسبة 10٪ إضافية
- تجنب تقسيم المهمة الواحدة بين عدد من الأفراد عند التخطيط
- عندما يتم تقسيم المهمة بين فردين لا تقلل الوقت بنسبة 50٪ حيث يجب توفير الوقت للاتصال والتنسيق
- ضع في اعتبارك الخبرات والقدرات الشخصية
- وفر بعض الوقت للردود التي تتعلق بتبادل بيانات ومعلومات تخص مصلحة العمل
- خصص بعض الوقت للمهام الطارئة غير المجدولة التي تنشأ من الأنشطة الأخرى غير المرتبطة بالمشروع
- ضع في اعتبارك أوقات الفراغ للقيام بعملية حل المشكلات ولعقد اجتماعات المشروع

### ملاحظة

- تتوقف دقة التقديرات على دقة البيانات التي تُبنى عليها، ومثلها مثل مخاطر المشروع قد تتغير بمرور الوقت تبعاً للمعلومات التي تصبح متاحة لك.
- ويجب الاحتفاظ بملف لكل مرحلة أساسية يشتمل على الآتي:
- التقديرات النهائية التي قررتها
- أي افتراض تم عمله أثناء عملية التقدير
- أين تمت إضافة الإجراءات الواجب اتخاذها في احتمالات معينة؟
- ما طول فترة هذه الإجراءات التي تمت إضافتها؟

### المسار الصحيح للمشروع

- تستخدم أساليب تحديد المسار الصحيح منذ ما يقرب من 30 عاماً وقد أثبتت جدواها كأداة فعالة لوضع الجدول الزمني والسيطرة على المشروع. والهدف الأساسي منها هو تمكينك من إيجاد أقصر وقت ممكن لإنهاء المشروع. عن طريق فحص المخطط المنطقي.
- حدد فترات التنفيذ على بطاقات المخطط لكل مرحلة أساسية. وابدأ من بطاقة البداية وتعب كل طريق أو مسار ولكن خلال المخطط للوصول إلى بطاقة النهاية، مع جمع كل فترات التنفيذ لكل المراحل الأساسية في المسار.

والمسار الذي يكون به أعلى رقم بمعنى أطول فترة تنفيذ هو المسار الصحيح للمشروع ويستغرق أقل وقت لإتمام المشروع. وكل المسارات الأخرى أقصر لأنه يجب تنفيذ المراحل الأساسية على طول المسار الصحيح في موعدها المحدد وإلا سيسقط الجدول الزمني للمشروع.

هل الوقت الكلي للموضع يتماشى في الواقع مع توقعات العميل؟ هنا يمكن أن تصطدم بأرض الواقع. وإذا كان الفرق كبيراً بينهما، فلا تقلق فمعظم مديري المشروعات يتوقعون حدوث مثل ذلك الأمر. وتذكر أنها تقديرات مبنية على وجهة نظر الأفراد. وهدفك هو محاولة ضغط الجدول الزمني إلى فترة زمنية واقعية ويمكن الالتزام بها، وفي الوقت نفسه ترضي العميل. ولحسن الحظ هناك طريقة أخرى في إدارة المشروع يمكن أن تقدم لك يد العون وهي:

أسلوب تقييم ومراجعة البرنامج

(Programme review and evaluation technique) والمعروف اختصاراً بـ

PERT. وبهذا الأسلوب يسمح بتحليل مخطط المنطقي للتأكد من:

المسار الصحيح تأكيداً لتوقعك المبدئي

مواعيد بداية ونهاية كل المراحل الأساسية

كمية "وقت الفراغ" المتاحة في المراحل الأساسية التي تستغرق فترات قصيرة في تنفيذها

والقيمة هذه البيانات هي أنها توفر معلومات حول تحسين جدولة المشروع. ويمدك

الأسلوب أيضاً بوسيلة للسيطرة على المشروع متى بدأ.

### أسلوب PERT لتحليل المسار الصحيح للمشروع

تعد طريقة PERT لجدولة وتخطيط المسار الصحيح للعمل من أكثر الطرق شيوعاً في الاستخدام في السيطرة الإدارية على المشروع. وهي مبنية على تمثيل الأنشطة في المشروع بمربعات تحتوي على المعلومات الأساسية التي تم حسابها عن المشروع. التبعية المتبادلة بين الأنشطة يتم تمثيلها بأسهم لتوضيح اتجاه المشروع خلال مساراته المختلفة في المخطط المنطقي.

يتشابه مخطط PERT "الذي يعرف أحياناً باسم شبكة PERT" تماماً مع المخطط المنطقي الذي تم رسمه قبل ذلك: فكل بطاقة لمرحلة أساسية يمثلها مربع وتشرح الفقرات التالية المعلومات التقليدية التي تخزن في كل مربع.

تستخدم الأركان الأربعة من المربع في تخزين المواعيد الأربعة الخاصة بالمرحلة الأساسية. وهي مواعيد محسوبة وباستخدام المدد المحددة للتنفيذ التي تم إعدادها أثناء التقدير ويجب أن تتذكر الاحتفاظ بكل هذه المواعيد في نفس الوحدة.

والعلاقة الطبيعية المستخدمة هي علاقة مربع البداية بمربع النهاية. وفي حالات خاصة يمكن الربط بين مربعين للبداية أو مربعين للنهاية حيث يمكن أن يبدأ نشاطان معاً أو ينتهيان معاً. ويمكن أن تفرض تأخيراً إجبارياً باستخدام فاصل زمني بين بداية أو نهاية نشاط سابق وبداية أو نهاية نشاط أو أكثر لاحق. والبداية الجبرية، تستخدم لبداية نشاط لاحق قبل انتهاء نشاط سابق.

يجب استعمال الفواصل الزمنية والبدايات الجبرية بحذر لأنه من السهل جداً أن تصبح محيرة وتنتج بعض الأخطاء. وبدلاً من استخدام البداية الجبرية، يمكن تقسيم النشاط وذلك للحفاظ على سهولة قراءة المخطط وفهمه.

(شكل ٨ - ٤):  
مربع PERT

النهاية المبكرة الوقت/التاريخ	مدة النشاط	البداية المبكرة الوقت/التاريخ
وصف النشاط بجانب معلومات أخرى مثل المسؤولية والتكاليف		
البداية المتأخرة الوقت/التاريخ	مجموع وقت السماح المسموح به	النهاية المتأخرة الوقت/التاريخ

### تحليل المخطط المنطقي

تعد عملية تحليل مخطط المشروع عملية بسيطة ومنطقية تمتد لتشمل الحسابات المبدئية التي قمت بها من قبل لتحديد المسار الصحيح للمشروع وتشمل خطوتين:

- ١- تحديد فترات التنفيذ من البداية إلى النهاية أو ما يعرف بالاتجاه للأمام
  - ٢- طرح بعض فترات التنفيذ من النهاية إلى البداية أو ما يعرف بالرجوع من الخلف للأمام
- وبهذه الطريقة يمكنك أنت وفريقك أن تقدرُوا بشكل سريع الزمن الكلي للمشروع وأن تجدوا في المشروع أوقات السماح أو الفراغ.

### استخدام بيانات تحليل PERT

عند هذه النقطة من عملية التخطيط فإنك قد ترى أن الخطة تحدد زمناً كلياً للمشروع أطول بشكل ملحوظ عما تريد. فلا تيأس؟ ولا تحاول معاودة تصحيح تقدير الوقت فالخطوة التالية هي تحويل بيانات PERT إلى شكل تصويري أسهل في المعاملة والفهم. مخطط Gantt وهو أداة مفيدة جداً لعمل المشروع ابتدعها Henry Gantt في بداية هذا القرن.

والمخطط مقسم إلى جزأين: تصنيف جدولي للمراحل الأساسية وعرض تصويري يتم فيه تمثيل كل مرحلة أساسية بشريط مستطيل. وكل المستطيلات موجودة على شبكة زمنية لتوضيح موقعها في الجدول الزمني. ومن المفيد وجود شريط التدرج الزمني للمشروع وشريط التدرج الزمني للتقويم أعلى المخطط؛ وهذا يسمح لك بتضمين أيام توقف العمل مثل الإجازات الأسبوعية والعطلات. ويتم إدراج المراحل الأساسية على اليمين عادة سبب وقوعها في المخطط المنطقي على اليمين.

وسوف تلاحظ أن أوقات السماح الكلية موضحة على المخطط كخط ممتد لهذه المستطيلات؛ أو قضيب (المصطلح الشائع) من النهاية اليسرى للمستطيل. وعندما تقوم برسم مبدئي لمخطط Gantt يجب رسم أوقات السماح دائماً في النهاية. وحدود أوقات السماح الكلية هي حدود الوقت المتاح لنشاط أو مجموعة من الأنشطة المتسلسلة إذا لم يحدد ذلك المشروع ويطول زمن المشروع كله. أوقات السماح الكلية ليست تراكمية في المشروع بأكمله، وإنما فقط في مسار مفرد.

والأنشطة ذات فترات التنفيذ الطويلة بالقطع ليس لها أوقات سماح ويمكن أن تركز على هذا باستخدام الألوان. يمكنك أيضاً إضافة أسهم التبعية على المخطط بين البداية والنهاية للأنشطة المعتمدة على بعضها (مع تجاهل منطقة أوقات السماح). ومخطط Gantt يمكن أن يوضح أيضاً بعض المعلومات المفيدة مثل:

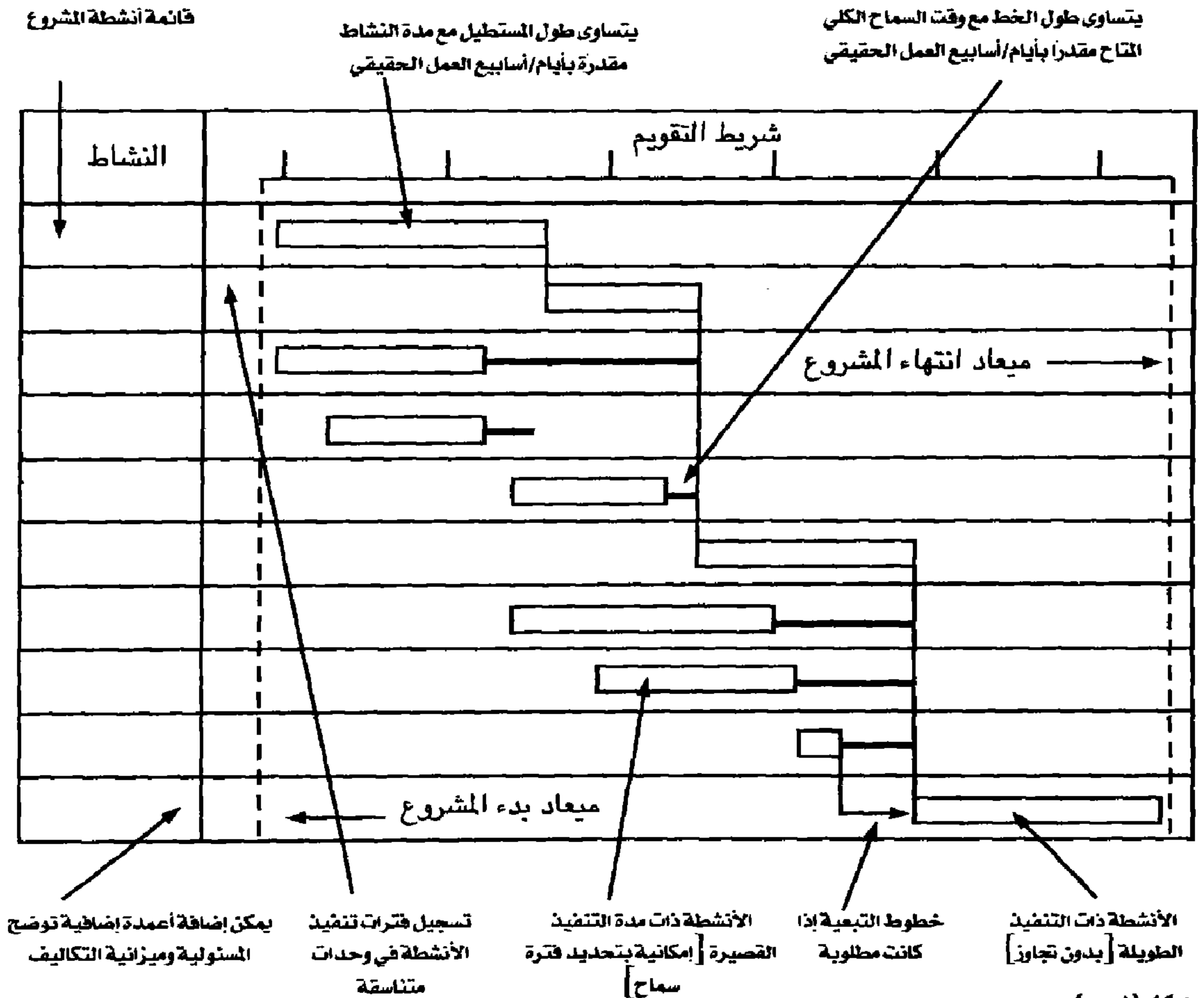


- مراحل المشروع: يتم عادة تمثيل الملاحظات الخاصة بمثلث أو أي علامة أخرى
- اجتماعات المشروع ويتم تمثيلها بدائرة مظلة أو نقطة
- مراجعات المشروع (المالية/الرقابية): ويتم تمثيلها بمربع مظلل
- نقاط الأوامر الأساسية وعادة تسمى "أوامر انتقال"

تذكر أن تقوم بعمل مفتاح للمخطط يوضح معاني الرموز. وبالنسبة لمخطط Gantt المبدئي الذي قمت بإعداده في هذه المرحلة فيمكن استخدامه بفعالية لعكس ما يمكنك تحقيقه باستخدام الموارد المتاحة ليتوازن مع رغبات العميل. وهذا يتضمن باستمرار ضغط الجدول الزمني لتقليل زمن المشروع.

### ملاحظة

إذا لم تتوافر الموارد لتنفيذ العمل وفقاً للوقت المحدد، يصبح مخطط Gantt عديم القيمة يعبر عن مجرد آمال وأمنيات. قم بتحليل الموارد المطلوبة لأداء المهام الموجودة في الخطة، وبعد ذلك قم باستخدام الجدول الزمني.



شكل (٨-٥):

الجدول الزمني لمخطط Gantt

## استخدام الكمبيوتر

قد تتضمن عملية التحسين احتمالات تكرار عديدة للوصول إلى حل مقبول. وهي عملية تتم عندما تكون برامج الكمبيوتر في إدارة المشروع قوية جداً. وتظهر التغيرات الصغيرة في الجدول الزمني بسرعة في المخطط ويتم إعادة حساب الترتيب المنطقي في الوقت نفسه بشكل آلي. وهذا يسمح لك بتنفيذ تحاليل "الافتراضات" بمعنى "ماذا لو" ورؤية تأثير تغير أي شيء في الخطة باستخدام طرق مختلفة. ويمكن أن تستكشف كل الخيارات المتاحة التي يمكنك التفكير فيها لإعداد جدول زمني مقبول في النهاية. وهذه العملية ضرورية جداً لإقناع العميل والمشرف على المشروع بما يمكن تحقيقه في الواقع إذا تم الالتزام بتوفير الموارد المطلوبة. ومن الواضح أن تستغرق هذه الطريقة وقتاً أطول إذا تم أداؤها يدوياً.

## تحليل الموارد المطلوبة

أطلب من المسؤولين عن الوحدات الأساسية في المشروع أن يراجعوا قائمة المهام في المراحل الخاصة بهم باستخدام أسلوب "تركيب المهام". وكثير من هذه البيانات ستكون قد ظهرت قبل ذلك إلا أنها الآن تحتاج إلى تحليل أدق خاصة في المراحل الأساسية المبدئية. حدد الموارد التي من المحتمل أن يتم استخدامها في العمل ثم قم بالاشتراك معهم كفريق موسع لعمل الآتي:

■ مراجعة قائمة المهام المبدئية

■ إضافة بعض المهام الضرورية

■ تحليل المهام التي تُغفل غالباً وهي:

– التوثيق

– المواعيد التي تم الاتفاق عليها

– اختبار التخطيط والتطور

مراجعات المشروع وجمع المعلومات

اجتماعات المشروع: مراجعات التخطيط وإعادة الإدماج

– اجتماعات العميل وجماعات المستخدمين

– المفاوضات مع الموردين

– المتابعة والإدارة

واقترح على كل مسئول عن مرحلة أساسية أن يقوم بعمل الآتي:

■ إعداد قائمة كاملة بالمهام الموجودة في مرحلته

■ صياغة مخطط بالمسئولية لكل مرحلة أساسية

■ تقديرات فترات الدوام لكل المهام في المرحلة الأساسية

■ تحديد الأفراد الحقيقيين الذين سيقومون بتنفيذ العمل

■ التأكيد على التزامهم ووجودهم

ومن المفيد إعداد رسم بياني منطقي لكل مرحلة على حدة. ثم تحديد المسار الحرج وأوقات التجاوز المتاحة في كل مهمة. وبعض هذه المهام قد يتم تحويلها إلى حالة علامة مهمة فيما بعد. وبهذا يمكنك من تقديم مخطط Gantt خاص بكل مرحلة أساسية. وبهذه الطريقة يتم إعداد خطة عمل مفصلة لجزء محدد من المشروع من قبل القائمين على هذا العمل وتقل حالات سوء فهم المسؤولية إلى الحد الأدنى.

ومن مميزات هذه الطريقة أن العمل التفصيلي للمرحلة الأساسية لا يحتاج إلى أن يتم إعداده إلا بضعة أسابيع قبل بدء العمل. وهذا يسمح للتخطيط أن يدمج أي مخرجات أو نتائج غير متوقعة أفرزتها المراحل الأساسية المبكرة. وهذه الطريقة تعمل باستمرار على المحافظة على مواعيد الخطة، وطلب الموارد المطلوبة، وتصحيح تقديرات وتفعيل الجدول الزمني للانتهاء في حدود الزمن الكلي المطلوب للمشروع.

### رفع كفاءة الجدول الزمني

يُبنى الجدول الزمني دائماً على أساس التقويم، مع الوضع في الاعتبار أيام توقف العمل خلال المشروع. وهو يتضمن اتخاذ القرارات بالإجماع للحفاظ على التوازن بين :

■ الجدول الزمني

■ الموارد المتاحة والتكلفة

■ الأداء أي النطاق والجودة

والخيارات المتاحة محدودة بشكل كبير عند الموازنة بين هؤلاء الثلاثة للوصول إلى حل.

### ملاحظة

وقت التجاوز لا يجب أن ينظر إليه كفرصة لتطويل أحد الأنشطة لشغل الوقت المتاح. وإذا سمحت بحدوث هذا فإنك بذلك تؤجد نشاطاً مهماً آخر، وإذا فمن السهل تحويل كل الأنشطة إلى أنشطة هامة باستنفاد كل أوقات التجاوز.

لا يوجد شيء اسمه الخطة الكاملة وإنما تعد فقط أفضل الحلول المبنية على المعلومات المتاحة حالياً. والخيارات هي:

■ إعادة تقييم التبعية في الترتيب المنطقي للمراحل الأساسية

■ مراجعة العلاقات، فلقد استخدمت في البداية علاقة النهاية بالبداية، فكر الآن إذا

■ كانت الأنواع الأخرى تشكل أي تحسن

■ استخدم الفواصل الزمنية والبدايات الجبرية ولكن بحذر

■ تقسيم المراحل الأساسية للحصول على مزيد من التزامن

■ مراجعة فترات الدوام التي تم تحديدها واحتياطات الطوارئ التي تمت إضافتها

■ مراجعة التقديرات الأصلية بشكل واقعي

■ طلب المزيد من الموارد أو موارد مختلفة

■ طلب زيادة في الموارد الحالية أو في الوقت المتاح

■ فحص كل شيء للتأكد من تقليل عملية إعادة التشكيل إلى الحد الأدنى

■ تقليل النطاق أو الجودة أو المقاييس كخيار أخير

### ملاحظة

أخبر فريقك أن وقت التجاوز يستخدم فقط كملاذ أخير وبموافقة منك (خلال مرحلة التنفيذ) عند التخطيط لإصلاح المشروع عندما يحدث أي خطأ. عندما تكون واثقاً من امتلاكك لجدول زمني واقعي ومقبول قم بتحديث مخطط Gantt للمراحل الأساسية.

تحقق من التعريف الأصلي للمشروع للتأكد من أنك لم تتجاهل أي شيء خاصة المواعيد المتوقعة المذكورة والافتراضات التي تمت. اعرض هذا الجدول الزمني بشكل غير رسمي على العميل وعلى المشرف على المشروع للتصديق عليه إذا تم قبوله. وإذا لم يقبل فيجب عليك وقتها أن تبحث عن حلول بديلة من خلال دراسة أكثر. أما إذا تمت الموافقة شكلياً على الجدول الزمني فيمكنك أن تنتقل بعد هذا إلى الخطوات النهائية للتخطيط قبل بدء العمل الفعلي.

### مراجعة سجل مخاطر المشروع

قم بمراجعة كل المخاطر التي تم تحديدها خلال مرحلة تعريف المشروع، واطرح الأسئلة الآتية:

■ هل حدث تغير في أي وضع؟

■ هل هناك أي "مخاطر مرتفعة" جديدة؟

■ هل هناك أي مخاطر جديدة تم تحديدها خلال مرحلة التخطيط؟

ادرس الجدول الزمني لتحديد المخاطر المحتملة في:

- المهام التي تقع على المسار الحرج (وداخل المرحلة الأساسية)
- المهام التي تدوم لفترة طويلة (هل بسبب عوامل انخفاض الكفاءة)
- المهام التي تلي دمج نشاطين أو أكثر
- المهام ذات وقت التجاوز القليل (وأيضاً هذا الوقت)
- المهام التي تعتمد على طرف ثالث
- الفواصل الزمنية والبدايات الجبرية
- العلاقات بين البداية والبداية الفعلية
- المهام التي يؤديها أشخاص متعددين
- الأشياء التي تتطلب تغيير حاد في التقنيات المستخدمة
- المهام التي تستخدمها تقنيات جديدة أو لم تثبت جدواها

قم بإعداد خطط عمل لأي مخاطر مرتفعة جديدة يتم تحديدها أو التي ارتفعت في ترتيبها. وحدد مسؤوليات المراقبة اليومية للمخاطر للمسؤولين عن المراحل الأساسية. وتجنب المخاطر أفضل من تخطي الحدود فيما بعد.

### مراجعة الميزانية التقديرية للمشروع

ابدأ بتحديث الهيكل التفصيلي للمشروع في كل تفاصيل المستوى الأدنى: وعلى الأقل قدر استطاعتك في هذه المرحلة. وهذه هي أسهل الطرق لحساب تكلفة كل منها وذلك بناء على الآتي:

- التكاليف الرأسمالية للمعدات
- التكاليف المباشرة للموارد بناءً على معدلات التكلفة
- تكلفة العائدات بالنسبة لفريق المشروع
- التكاليف غير المباشرة. كالمصروفات العامة

ويمكن من خلال تكاليف كل مرحلة أساسية تم تحديدها وضع ميزانية تشغيل، وهي الميزانية الحقيقية لهذه السيطرة على المشروع. وإذا اختلفت بشكل واضح عن الميزانية الأصلية التي تمت الموافقة عليها في وثيقة الأعمال يجب عندئذ البحث عن سبب هذا الاختلاف وحل هذا النزاع. وإذا تم تحديد زيادة في التكاليف يجب استشارة العمل للموافقة على هذه الزيادة. قم بالإعداد لهذه المناقشة عن طريق تجهيز بعض الخيارات البديلة كما فعلت قبل ذلك عند رفع كفاءة الجدول الزمني. احتفظ بسجل لكل التكاليف من أجل إجراءات الرقابة والتحليلات المختلفة.

### تثبيت الجدول الزمني المرجعي

قم بمراجعة الجدول الزمني الذي قمت بإعداده للتأكد من أنك لم تغفل أي شيء. وسيتم تثبيت هذا الجدول ليكون الجدول الزمني الأساسي أو المرجعي. وأي شيء سيتم في المستقبل سوف يقاس بناءً على هذا الجدول. وستحتاج أن تقدم وثائق الخطة للمشرف ثم بعد ذلك للعميل للحصول على الموافقة والإقرار. استخدم قائمة المراجعة التالية لمراجعة الخطط مع الفريق للتأكد من أنكم لم تنسوا أي شيء:

- هل مازال تعريف المشروع صالحاً تماماً؟
- هل مازال البيان الخاص بنطاق العمل ساري المفعول؟
- هل تم التأكيد على سلطة مدير المشروع كتابةً؟
- هل تم تحديد كل المساهمين؟
- هل يعرف الفريق من يتعامل مع المساهمين؟
- هل تم تطوير الهيكل التفصيلي للعمل قدر الإمكان؟
- هل يشمل الهيكل التفصيلي للعمل كل المهام الإدارية؟
- هل تم تضمين الاجتماعات مع العملاء واجتماعات الموافقة؟
- هل تم تحديد المسار الحرج الحالي والموافقة عليه؟
- هل تم تحديد المسؤوليات عن كل المراحل الأساسية؟
- هل يعرف المسئولين عن المراحل الأساسية مسئولياتهم بشكل واضح؟
- هل تم إكمال سجل مخاطر المشروع وتحديثه؟
- هل تم تسجيل تقديرات الدوام؟
- هل تم تحديد إمكانيات وكميات الموارد والاتفاق عليها؟
- هل يعكس مخطط Gantt الجدول الزمني المتفق عليه؟



- هل تمت الموافقة على الميزانية التشغيلية للمشروع؟
- هل تم إعداد خطط الدعم (المطلوبة) الخاصة بضمان الجودة والاتصالات وأشكال الإدارة؟
- هل يضم الفريق كل المهارات المطلوبة؟
- هل تم اتخاذ الإجراءات المطلوبة لتوفير المهارات الغير متوفرة التي يحتاجها المشروع؟
- هل يعمل أعضاء الفريق معاً بشكل جيد؟
- هل تم حل أية نزاعات بشكل سريع؟

### السعي للحصول على الموافقة لبدء المشروع

لقد قمت الآن بإتمام كل ما هو ضروري لإنهاء مرحلة التخطيط قبل بدء عمل المشروع. وعند هذه النقطة تتكون وثائق الخطة من الآتي:

- قائمة بالمراحل الأساسية
- الرسم البياني المنطقي للمشروع
- مخطط بمسئولية المرحلة الأساسية في المشروع
- مخططات المسئوليات لكل مرحلة أساسية إذا كان ذلك ممكناً
- سجل بتقديرات كل المراحل الأساسية
- مخططات Gantt للمراحل الأساسية المبدئية أو للمراحل كلها
- مخطط Gantt المحسن لكل المراحل الأساسية
- سجل مخاطر المشروع الذي تتم معالجته وتحديثه
- ميزانية تشغيلية للمشروع
- وثائق أخرى مطلوبة

والآن قم بتقديم هذه الوثائق إلى العميل والمشرف للتوقيع عليها بالموافقة للاستمرار، وأخذ الأمر بالانتقال إلى المرحلة التالية وهي بدء التنفيذ الفعلي للمشروع.



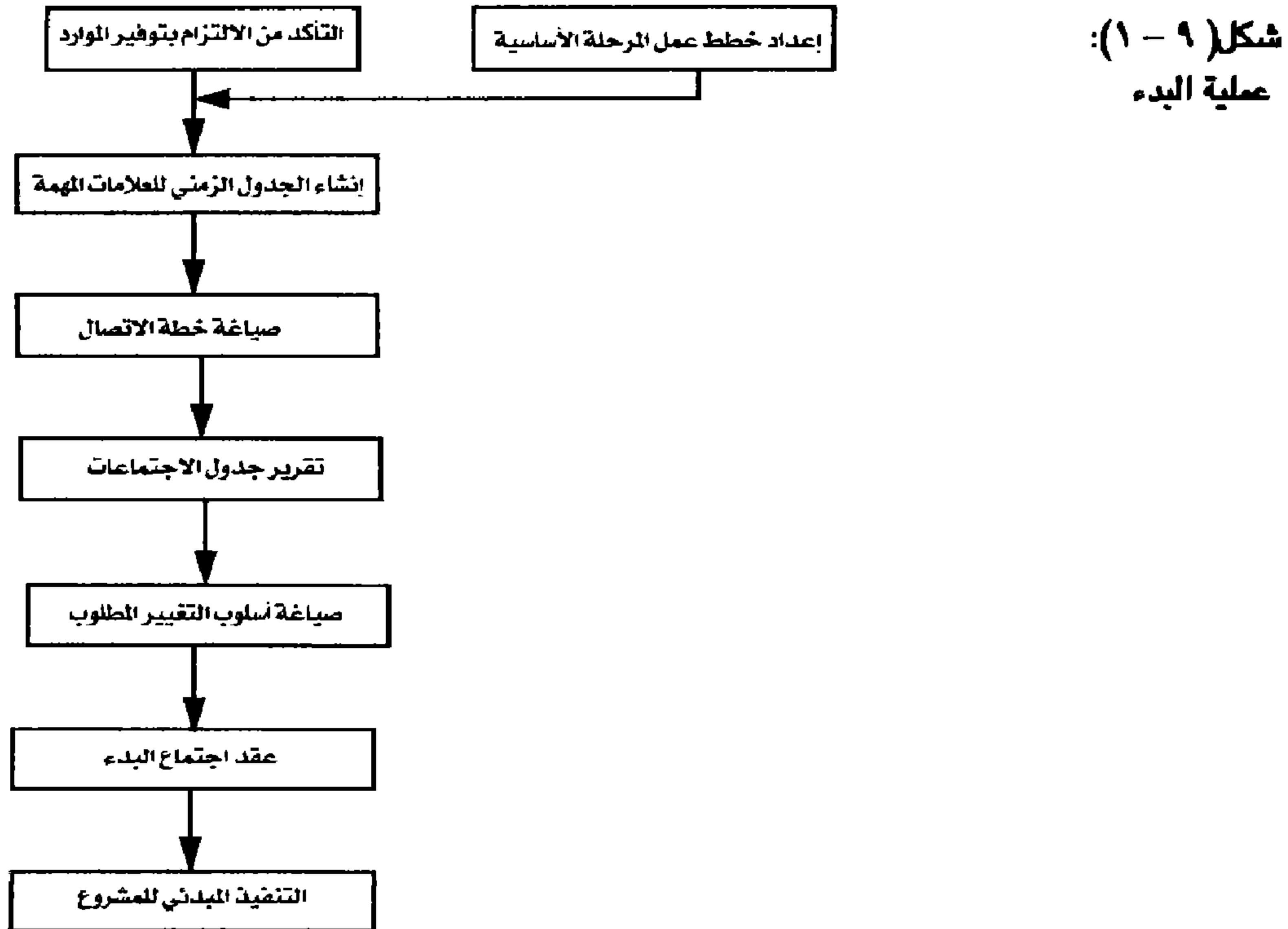
## بدء تنفيذ المشروع

هناك عدة أشياء يجب أن تفكر فيها قبل ضغط مفتاح التشغيل والبدء في تنفيذ المشروع. فأنت تحتاج إلى التحقق من كل الوعود المبرمة بتوافر الموارد وتحتاج أيضاً إلى تأكيد أساليب الاتصال ورفع التقارير.

### الإعداد لتنفيذ المشروع

#### التأكيد على الالتزام بتوفير الموارد

قم بوضع خطط العمل المبدئية بطلب التحقق من قائمة المهام الخاصة بكل مسئول عن مرحلة أساسية، وأن يتأكد كل منهم أنه لم ينسى أية مهمة. ويمكنك استخدام نموذج قياسي لتسجيل قوائم المهام تلك مع تحديد واضح للمسئول عن إتمام كل مهمة في المرحلة الأساسية. ومن المفيد أيضاً أن تقوم بتسجيل الآتي:



- رمز المرحلة الأساسية كما هو مسجل في الهيكل التفصيلي للعمل
- تسجيل الميعاد المحدد لبداية ونهاية المرحلة، سواء كانت حرجة أو لها أوقات تجاوز محسوبة

■ دوام كل مهمة في المرحلة الأساسية باستخدام وحدات متناسقة

■ طول وقت التجاوز في كل مهمة إذا كان قد تم حسابها

■ مواعيد بداية ونهاية كل مهمة في الخطة

■ سجل بمواعيد البداية والنهاية الفعلية لكل مهمة

قم بنسخ وإرسال خطط العمل التي أعدتها إلى الأفراد المشتركين ومديري الأقسام لديهم. فهذا يذكرهم بالعقد الذي أبرموه. والتقديرات المبدئية للدوام يتوقف مستوى جودتها فقط على قدر المعلومات المتاحة حينئذ.

### ملاحظة

عند تنفيذ أعمال المشروع التالية في المستقبل، تأكد دائماً من مراجعتك وتنقيحك لتقديرات الدوام على العمل. فتعديلها مقدماً أفضل من الاكتشاف بعد ذلك أن التقديرات كانت خاطئة.

وإذا لم تقبل النتائج، قم بالرجوع إلى الجدول الزمني وصححه إذا كان ممكناً باستخدام نفس الطريقة السابقة. والخيارات هنا محدودة ولكنها تكفي عادة للوصول إلى حل مقبول ومرضي وهذه الخيارات كالآتي:

■ طلب زيادة قدرة الموارد

■ الحصول على المزيد من الموارد

■ مراجعة وتعديل الترتيب المنطقي داخل المرحلة الأساسية

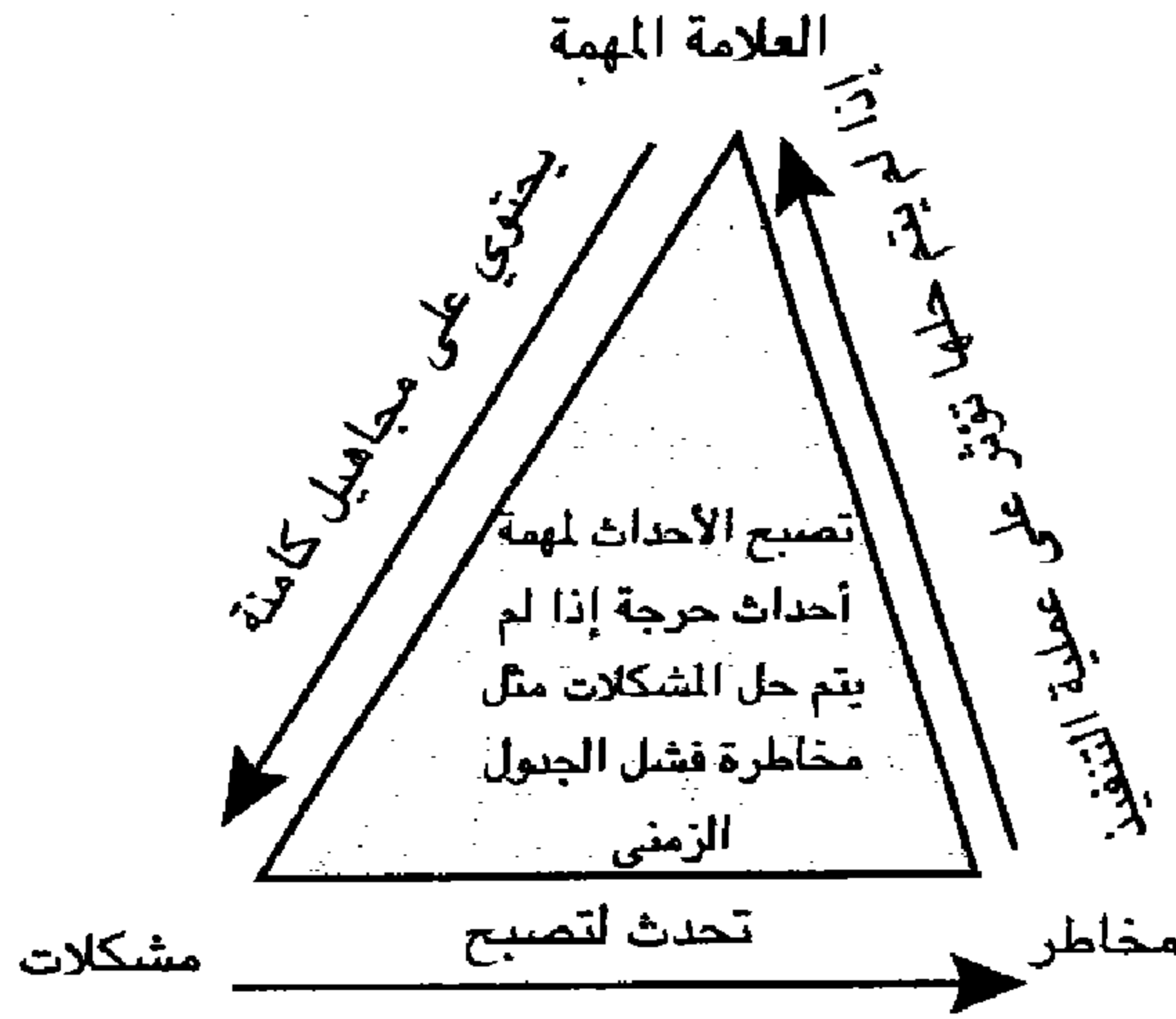
■ تعديل نطاق أو جودة العمل

وعلى الرغم من أن هذا قد يكون عملاً مضيعاً للوقت، فإنك تطلب فقط من فريقك أن يستخدم اتجاه متناسق ومنظم في التخطيط للعمل، وأنت لا تحتاج إلى إعداد كل خطط العمل في البداية وإنما تلك الخاصة بالمراحل الأساسية الأولى. ويمضي المشروع للأمام، يمكنك أن تعمل مسبقاً على إعداد المزيد من خطط العمل، مع الأخذ في الاعتبار كل شيء حدث في المشروع. وهذا ما يعرف "بإعداد الخطة على مراحل" أثناء تقدم العمل.

### إنشاء جدول زمني للعلامات المهمة

أوضحنا سابقاً كيف أن المخاطر والمشاكل ترتبط بالجدول الزمني للمشروع. والعلامات المهمة هي جزء لا يتجزأ من هذا الجدول الزمني ولذا فإنها تتعرض لنفس المخاطر والمشاكل التي يتعرض لها.

إن المراحل الأساسية للمشروع هي أحداث ذات مغزى يتوقع حدوثها خلال تنفيذ المشروع. والمرحلة الأساسية هي إشارة مهمة تظهر بوضوح عند نقطة محددة من المشروع. وهي نقطة سيطرة، حيث يتم عندها إعلان الانتهاء من أهداف أحداث معينة في الجدول الزمني للمشروع. وبهذا نجد أن مراحل المشروع إما أن يتم إنجازها بنسبة 100٪ أو لا يتم إنجازها إطلاقاً فليس هناك إنجاز جزئي لها.



شكل (٩ - ٢):  
العلامات المهمة والمخاطر

### ملاحظة

إن مراحل المشروع هي حدث نو مغزى وقابل للقياس في ثورة حياة المشروع، وهي تعتبر علامات إرشادية توضح الطريق إلى خط النهاية وهذا الخط يدل على طريق التمكن من إنهاء المشروع. بعض الأحداث الشائعة تأخذ الصورة الخاصة بمراحل المشروع الأساسية:

- إتمام مهمة أساسية كإخراج منتجات وتسليمها لطرف ثالث
- الانتهاء من أحد سلع المشروع
- بداية جديدة لتحقيق الأرباح
- إتمام وتنفيذ حدث مهم للطرف الآخر مثل اختبارات القبول
- إتمام وتنفيذ نشاط خاص بالطرف الآخر مثل تسليم المعدات أو البيانات
- موعد المراجعة المالية
- موعد مراجعة المشروع
- مراقبة الجودة
- إتمام مرحلة مهمة من العمل
- موعد اتخاذ قرار مهم مثل إيقاف المشروع مثلاً
- إنهاء مرحلة من مراحل المشروع لتوفير تمويل أكبر

### ملاحظة

لكي يكون المشروع جيداً يجب عليك تنفيذ كل مرحلة في ميعادها المحدد أو يتم شرح سبب التأخر في الوصول إلى المرحلة. بعد ذلك يتم البحث عن الطرق التي يمكن من خلالها تعويض الوقت الضائع، ويجب أن تتكرر مراحل المشروع المهمة بشكل كافٍ من أجل الوصول إلى سيطرة فعالة. كما يجب تسجيلها على قائمة الجدول الزمني ومخطط Gantt. ومن أجل الوصول إلى سيطرة فعالة يجب أن تكون كل مراحل المشروع المهمة قابلة للقياس بمقاييس محددة وواضحة. وأن تخضع لاختبار SMART الذي طبق من قبل على السلع.



## وضع خطة اتصال

الاتصالات السيئة من أهم مصادر الخلاف ولذا يجب الانتباه جيداً لهذا قبل البدء في عمل المشروع. واطرح على نفسك الأسئلة الآتية:

■ من هو الشخص الذي ينبغي عليه معرفة ذلك؟

■ ما هي الأشياء التي يحتاج إلى معرفتها؟

■ ما هو مدي معرفته وعلمه بهذه الأشياء

■ ما هو عدد المرات التي ينبغي فيها إحاطته علماً بمثل هذه الأمور؟

حاول إعداد قوائم التوزيع كما يتراء لك ولكن تجنب التقارير الكبيرة. حدد القواعد العامة التي ستفرضها على الجميع للحصول على بيانات شاملة بشكل سريع عن الموقف السائد للعمل أثناء مضي المشروع. وتعتمد الرقابة والمتابعة الفعالة للمشروع على الاتصالات والمعاملات الجيدة داخل الفريق، وبينك وبين الفريق وبين المساهمين الأساسيين وأنت تحتاج لبيانات سريعة عن:

■ التقدم الحالي للمهام النشطة

■ المشاكل التي تواجه العمل

■ المشاكل المتوقعة أن تواجه العمل الذي ينتظر القيام به

■ الصعوبات الفنية التي يتم مواجهتها

## تقارير الحالة عن المشروع

يتوقع المساهمون أن يتلقوا تقارير الحالة بشكل منتظم. حدد تكرار وشكل هذه التقارير مع العميل والمشرف. حدد بوضوح المقاييس التي ستستخدمها والبيانات التي تحتاجها حول حالة المشروع مثل:

■ ما هو العمل الذي تم إكماله؟

■ ما هو العمل الذي لم يتم إكماله ولماذا؟

■ ما الذي تم عمله بشأن العمل الذي لم يكتمل بعد؟

■ ما هي المشكلات التي لم تحل بعد؟

■ ما الذي يجب عمله حول هذه المشكلات وما هو الوقت المناسب للقيام بذلك؟

■ ما هي الصعوبات المتوقعة حدوثها في العمل المستقبلي؟

## ملاحظة

من المفيد جداً تصميم نموذج قياسي واحد لشكل الصفحة من أجل تقارير تقدم لمشروع وذلك لضمان التركيز والتناسق. ويتم رفع هذه التقارير - بناءً على طلبك - بشكل دوري كل أسبوع أو اثنين أو ثلاثة كما يتراءى لك.

ويجب أن يتضمن النموذج على الآتي:

■ تلخيص مختصر للتقدم الكلي للمشروع

■ قائمة بأهداف المشروع ومراحلها الهامة والتي يتم إكمالها منذ التقرير السابق

وتحديد حالتها الحالية أي هل هي في الموعد أم متأخرة

- قائمة بأهداف المشروع ومراحل ومواعيدها في الفترة التي يغطيها التقرير القادم
- الإجراءات التي اتخذت لتصحيح أي تأخر لأهداف المشروع ومراحل الهامة
- توقعات إنهاء المشروع بناءً على المعلومات الحالية
- سبب أي مراجعة للتوقعات السابقة بانتهاء المشروع
- أية تغيرات في سجل مخاطر المشروع
- أية قضايا أو مشاكل قائمة تنتظر الحل
- التكاليف الحقيقية مقارنة بالميزانية التقديرية

لا يوجد من يحب سماع الأخبار السيئة إلا أنها كلما اكتشفت مبكراً، كلما كان رد الفعل من أجل تجنب الضرر واتخاذ إجراءات تصحيحية أسرع. ويمكنك استخدام هذا النموذج على أي مستوى من مستويات المشروع - كالتقارير التي يرفعها المسئولين عن المراحل الأساسية لك أو التقارير التي ترفعها للعميل والمشرف. ويرتبط الأداء الجيد للفريق ارتباطاً مباشراً بالاتصال المنتظم والفعال.

### التعرف على أهم الاجتماعات الهامة للمشروع

تشمل الاجتماعات المختلفة التي قد تحتاجها الآتي:

- اجتماعات شخصية مع المشرف على المشروع
- اجتماعات شخصية مع كل فرد من أفراد الفريق
- اجتماعات تطور المشروع مع كل الفريق
- اجتماعات حل المشكلات
- اجتماعات مع مساهمين معينين كالعميل مثلاً
- اجتماعات مراجعة المشروع مع المساهمين الآخرين
- وكلها اجتماعات ضرورية نحتاج إليها بين الحين والآخر أثناء المشروع وكلها يجب أن يكون لها هدف واضح. والاجتماعات الشخصية مهمة جداً للاحتفاظ باتصال مباشر مع المشرف على المشروع وأعضاء الفريق، وهي تساعدك على عمل الآتي:
- معرفة وفهم هؤلاء الناس بصورة مباشرة
- إعطاء وتلقي المعلومات على مستوى شخصي
- مناقشة المشكلات التي تكون ذات طبيعة أكثر شخصية والتي يمكن أن تؤثر على الأداء
- منح الإرشاد والدعم
- قيادة أعضاء الفريق
- الاعتراف بمجهودهم
- تشجيع ومساندة التطور الشخصي

يتم عقد اجتماعات حل المشكلات عندما تظهر المشكلات، وتضم هذه الاجتماعات أشخاص معينين، وليس بالضرورة كل أفراد الفريق. ويجب عدم خلط اجتماعات حل المشكلات

بتلك الخاصة بالفريق أو مناقشة تطور المشروع، لأن المناقشة تخرج بسهولة عن السيطرة ويتحول مسار الاجتماع عن الهدف الذي عُقد من أجله.

قم بتحديد جدول زمني لاجتماعات تطور عمل المشروع خلال المشروع كله، حيث يتم توضيح المواعيد المحددة على مخطط Gantt للمراحل الأساسية. وإذا لم يكن هناك ما يناقش فلتقم بإلغاء أو تأجيل أي اجتماع.

### التعامل مع متغيرات المشروع

مهما كانت جودة الخطط التي قمت بإعدادها، تقع بعض المفاجآت غير المتوقعة حيث تظهر بعد المتغيرات الثانوية خلال الرقابة ويتم السيطرة عليها عن طريق رد الفعل السريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية. والمتغيرات الكبيرة أكثر خطورة وتحتاج إلى تدارس أكثر. وهذه التغيرات يمكن أن تأتي من:

■ العميل

■ المستخدم النهائي

■ المشرف

■ المشكلات الفنية

ويمكن أن تؤدي جميعها إلى إعادة تخطيط المشروع وتغيرات في النطاق. وأي تغير قد يكون من شأنه أن يؤدي إلى إعادة تخطيط الأنشطة والتأثير على الزمن الكلي للمشروع كما هو مخطط له حالياً يجب التعامل معه بطريقة رسمية. ويجب أن تدرس دائماً ما يلي:

■ مصدر التغير المطلوب

■ ضرورته

■ المنفعة التي تنبع من إحداث التغير

■ عواقب عدم الإقدام على أي شيء في هذه المرحلة

■ تأثير أحداث التغير على التكلفة

■ التأثير على قيود المشروع

■ التأثير على الموارد المطلوبة

■ ارتفاع وانخفاض مخاطر المشروع

■ التأثير على أهداف ونطاق المشروع

ويمكن أن يكون للتغيرات الكبيرة أثر مثبط لهما الفريق إلا إذا كان التغير يمثل شيئاً سعوا للحصول عليه من أجل مصلحة المشروع. وقد يكون لأحد التغيرات الكبيرة في أحد المشروعات تأثيراً خطيراً على وفرة الموارد لمشروع آخر.

### ملاحظة

يجب أن يوافق العميل والمشرف على المشروع على كل التغيرات الكبيرة قبل أن يتم اتخاذ أي إجراء لإعادة التخطيط.

يجب أن تقوم بإعداد حلول بديلة ودراسة العواقب والمخاطر قبل السعي للحصول على موافقة العمل ثم صياغة طلبات التغير وبسبب هذا غالباً اختفاء مفاجئ لكثير من طلبات التغير.

## عقد اجتماع البدء

والآن يمكنك بدء المشروع، ويعتبر اجتماع بدء المشروع مرحلة هامة في المشروع حيث يبدأ بعده كل أعمال المشروع. قم بجمع كل الأشخاص المهمين المشتركين في المشروع وشرح لهم تنفيذ بالتفصيل. ويجب أن تستعد أنت وفريقك استعداداً جيداً لهذا الاجتماع فهو فرصة مهمة لك لكي تشرح الخطة وتوضح مناطق المخاطرة المرتفعة لإنجاح المشروع وأنت تبحث عن إقرار كل الحاضرين بأن المشروع قد تم التخطيط له بشكل جيد. كما يجب أن تقنعهم بأن تعاونهم معك سيمكنك من تحقيق الأهداف ولن يشتكي أيًا منهم بعد ذلك من عدم فهم خطة المشروع أو ما تسعى لتحقيقه.

## الحفاظ على تكامل الخطة

سوف ترد معلومات جديدة حتماً إلى أفراد الفريق بعد بداية العمل. ويحدث هذا بشكل عرض خلال اللقاءات غير الرسمية في الممر أو مطعم العاملين أو حتى موقف السيارات أو من خلال مصادر من المستوى الأدنى في منظمة العمل. أو قد يكون بشكل مقصود في عدة مناسبات ويكون له تأثير عميق على العمل والجدول الزمني وحافز الفريق ويجب أن تمنع أي مدخلات تؤدي إلى تعديل الخطط أو زيادة النطاق أو خلق عمل أكثر من اللازم، فيه أيضاً أعضاء الفريق إلى إطلاعك فوراً على مثل هذا المواقف. وحيث أنك طلبت من فريقك أن يبقيك دائماً على علم بالتطورات لذا فحينما تظهر معلومات إضافية يجب أن تتساءل أنت وفريقك عن الآتي:

- ما هو المصدر الفعلي للمعلومات؟
- لماذا لم تظهر هذه المعلومات قبل ذلك؟
- من الذي قرر أنها وثيقة الصلة بالمشروع الآن؟
- هل المعلومات دقيقة وواقعية؟
- هل هناك أي جدول عمل خفي يرتبط بالتوقيت؟
- ما هو مدى تأثير المعلومات على الخطة والجدول الزمني؟
- هل يغير هذا من أهداف أو سلع أو أرباح المشروع؟

وقد يتأثر المشروع بشكل خطير أو حتى يتعرض للتخريب من جراء النقل الخطأ والعفوى للمعلومات وذلك لأحد أعضاء الفريق. إن اختفاء المعلومات أثناء الاحتياج إليها. يمكن أن يكون له تأثير سلبي مماثل. كن دائماً على استعداد تام للتفكير في إحداث تغييرات على الخطة عندما يتطلب الأمر ذلك. وإذا كانت المعلومات والبيانات الضرورية لعمل المشروع مختلطة ومتضاربة من أشخاص مختلفين فإنك ستواجه عندئذ حالة محتملة من الاضطراب والخلاف. ويجب أن تعد فريقك لمثل هذه الأحداث لأنها أكيدة الوقوع في وقت ما في حياة المشروع إذا لم تكن قد عانيت منها بالفعل. حاول إرساء قواعد نظام إنذار مبكر لضمان حصولك على بيانات شاملة سريعة عما حدث وما يجب أن يحدث. وهذا يوفر لك المعلومات اللازمة للسيطرة على المشروع.

## السيطرة على بيئة المشروع

تتضمن السيطرة على بيئة المشروع ثلاثة أنماط تشغيلية وهي:

القياس: تحديد التقدم بتقارير رسمية وغير رسمية

التقييم: تحديد أسباب ودوافع عدم الالتزام بمبادئ وبنود الخطة

التصحيح: اتخاذ إجراءات التصحيح

والسيطرة ترتبط بالحاضر لذا فرفع التقارير أمر حساس جداً للوقت وذلك لكي يسمح لك باتخاذ الإجراءات التصحيحية بشكل سريع.

**ملاحظة:**

إذا كانت كل التقارير قديمة وتصدر بعد وقت من وقوع الحدث، فإنك عندئذ لن تستطيع السيطرة بنجاح على المشروع.

إن عملية الاتصال التي قمت بتأسيسها خلال بدء المشروع مصممة لتوفير رؤية وقتية للأحداث المهمة.

### تحديد نظام السيطرة على بيئة العمل

إن الهدف الرئيسي لنظام السيطرة هذا هو التأكد من أن فريق العمل يحصل دائماً على المعلومات الهامة التي تتمكن من تقييم المشروع والتحكم فيه.

وأفضل نظم السيطرة هو أبسطها. والمدخلات الأساسية للسيطرة هي الجدول الزمني والنتائج الواقعية التي يراقبها ويقيسها الفريق. ويجب أن تظهر المقارنة إذا ما كان المشروع على الطريق الصحيح وأن كل شيء يسير وفق الخطة أم لا. وإن كان ذلك صحيحاً، فيمكنك تحديث سجلات ومخططات المشروع ورفع التقارير الخاصة بمراحل تقدم المشروع وذلك إلى العميل والمشرف على المشروع.

وتصبح خطط الإجراءات التصحيحية عديمة القيمة إذا لم يكن هناك انتباه تام للمتابعة والتحقق من اكتمال الإجراءات وتحقيق النتائج المرغوبة. وتعني السيطرة على المشروع: التعامل مع المشاكل العديدة التي تظهر من أجل الالتزام بالجدول الزمني المرجعي للمشروع وذلك من خلال الآتي:

■ مراقبة العمل

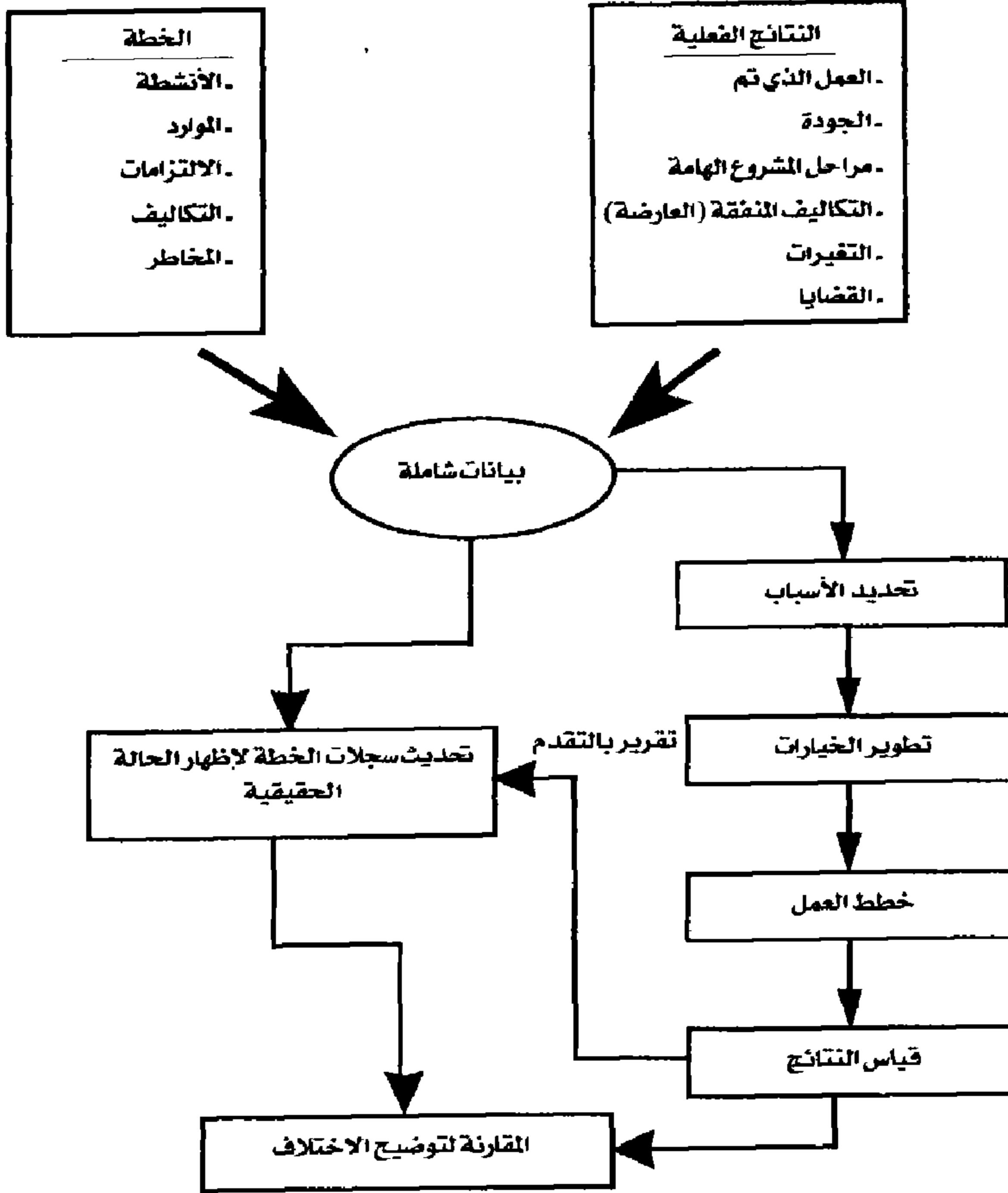
■ تحديد وحل القضايا المطروحة

■ متابعة مراحل المشروع

### ملاحظة

أسهل طريقة لمتابعة المشروع هي استخدام نقاط سيطرة محددة وهي الأهداف الهامة في المشروع. الفت انتباه وتركيز الفريق إلى هذه العلامات الإرشادية، مع التشديد على أهمية الالتزام بالمواعيد وعلى أنك يجب أن تعرف بأي تقصير متوقع من الالتزام بميعاد تنفيذ أي من مراحل المشروع الهامة

شكل (٩ - ٣):  
نظام السيطرة على المشروع



ذكر أعضاء الفريق إلى أن أوقات التجاوز الكلية ليست أوقات فراغ لهم يستخدموها كما يشاعون بدون الرجوع إليك. واحتفظ بسجلات المشروع منقحة مع المراجعة المنتظمة والتنقيح لما يلي:

■ مخطط المنظمة

■ قائمة المساهمين

■ مخططات كل مرحلة أساسية

■ مخطط Gantt لكل مرحلة أساسية

■ خطط العمل

■ سجل مخاطر المشروع

■ سجل مشاكل المشروع

إن استخدام حزمة برامج إدارة المشروع يمكن أن تساعدك في المحافظة على بيانات المشروع - عندما تكون على دراية كافية بجميع خصائصها المتعددة.

والاحتفاظ بسجلات المشروع منقحة ومحدثة هو التزام يجب أن تفي به. فقد تنتقل في أي وقت إلى مشروع آخر ويحل شخص آخر مكانك لذا تأكد من أن جميع أعمالك وملفاتك التي تركتها تعدد من الأشياء الهامة والجيدة وإلا فإنك ستعرض باستمرار للأسئلة والطلبات التي ربما تعارضت مع دورك الجديد.



## مراقبة تقدم المشروع

لا يتم هذا العمل بانتظار صدور تقارير تقدم المشروع. وإنما تحتاج إلى التبول والمراقبة وإجراء الحوارات فهذه هي عملية جمعك للبيانات، والتي لو تم تنفيذها بشكل فعال تكون أنفع من أي تقرير مكتوب ولا تأتي الثقة في تقارير التقدم إلا من خلال التحقق منها من وقت لآخر. وهذا يلزمك بمراقبة أداء الفريق وأداء المساهمين أيضاً. والمراقبة هي نشاط تحقق الهدف منه:

■ الحديث إلى أفراد الفريق لاكتشاف طريقة جريان الأمور بشكل مباشر

■ تشجيع الفريق وإظهار اهتمامك بهم وبأعمالهم

■ التحقق من أن الموارد التي وعد بتوفيرها تعمل في مهام المشروع

■ الإحاطة السريعة بالمشاغل والمصاعب

والمراقبة المفرطة قد تفهم على أنها تدخل، لذا فيجب أن تكون هناك موازنة جيدة بين الأمرين.

## ملحوظة

تُظهر الرقابة المنتظمة والاتصال الشخصي اهتمامك بتحقيق النجاح وتؤكد على ضرورة البحث عن مخاطر جديدة أو توقع مشاكل مستقبلية.

## قياس عملية تقدم المشروع

اسأل الفريق عن كيفية قياس التقدم بسهولة. ويجب أن تتفق إجابته مع الآتي:

■ معايير الإنتاج لكل نشاط

■ مقاييس الأداء المستخدمة والمؤكد للانتهاء

■ مرات تكرار القياس والتسجيل

■ كيفية التبليغ عن الانحرافات والاستثناءات في التقدم

وإذا ظهرت نتائج غير عادية أو غير متوقعة فيجب أن تحاط علماً حتى يمكن تقرير الإجراءات التصحيحية التي تتخذ. ونبه الفريق أيضاً إلى مراعاة الانتباه إلى المخاطر، خاصة تلك التي ترتبط بكل مرحلة من مراحل العمل حيث يمكنها تشكيل عقبات حقيقية.

## معالجة المشاكل التي تواجه المشروع

الهدف من عملية إدارة المشكلات هو التأكد من أن كل المخاطر التي تحدث يتم حلها بشكل سريع لتجنب و/أو تحجيم الضرر الذي يلحق بالمشروع. وعموماً لا تحل المشاكل من تلقاء نفسها وإنما يعتمد النجاح على التصرف السريع.

## تعريف

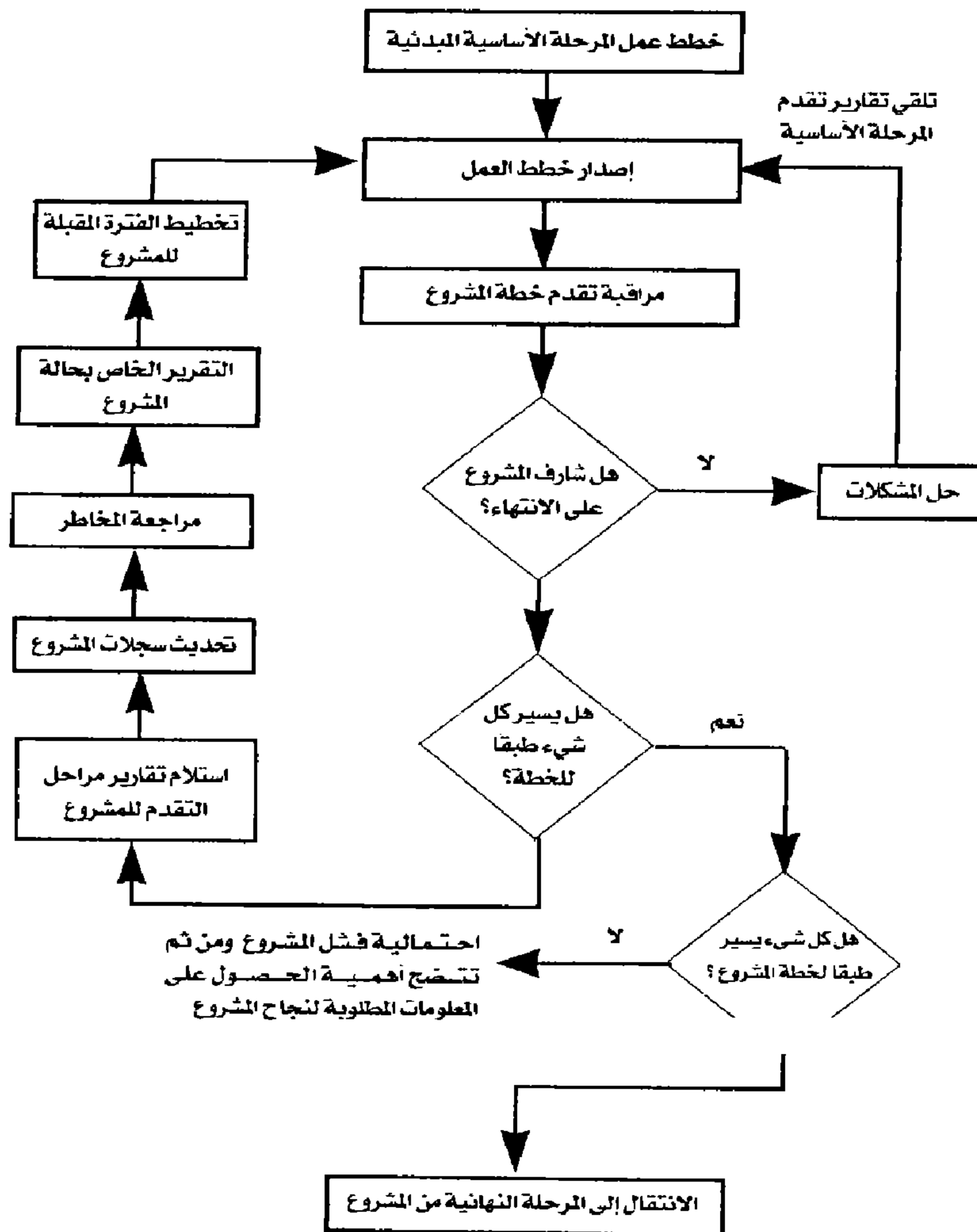
المشكلة: هي أي حدث أو سلسلة من الأحداث قد تم تحديدها من قبل على أنها مخاطرة وأصبحت الآن مشكلة نشطة تسبب تهديداً لتكامل المشروع أو المشروعات المرتبطة به. وإدارة المشكلات مشابهة لإدارة المخاطرة الأصلية، وهي تتطلب منك أن تحتفظ بسجلات لكل المشكلات التي حدثت وأن تتأكد من الاستفادة من خطط العمل بشكل سريع لحل المشكلة. ويجب ألا تبألغ في رد الفعل أو تضع أول فكرة تقفز إلى رأسك في حيز التنفيذ فهذا ليس

دائماً الحل الأمثل ولذا فيجب الاستفادة من خبرة الفريق في إعداد الحل لهذه المشكلة. احتفظ بسجل لكل المشكلات الكبيرة عندما تحدث مسجلاً فيه الآتي:

- اسم المشكلة ومصدرها
- من يملك المشكلة
- أي جزء من المشروع تأثر
- من المسئول عن خطط العمل لحل المشكلة
- سجل بدرجةتها الحالية
- سجل بميعاد انتهاء العمل

قم بتصميم نموذج مماثل لسجل مخاطر المشروع. ويتم تحديد ومتابعة المشكلات من خلال المراقبة المنتظمة.

شكل (٩ - ٤):  
عملية الرقابة



## تصنيف المشكلات

ربما تكون قد قمت بحل معظم المشكلات ولكن بعضها سيحتاج إلى سلطة المشرف. ويحدد تصنيف المشكلة بوضوح المسئول عن إعداد خطة العمل. ويتم تصنيف المشاكل المثارة طبقاً لتأثيرها والنتائج المتوقعة وذلك بإعطاء علامة تتمثل في علم أحمر أو أصفر أو أخضر حسب خطورتها.

- فالعلم الأحمر: يدل على أنها مشكلة كبيرة لها عواقب وخيمة على المشروع. ويتطلب هذا عمل سريع لتنفيذ قرار بحل المشكلة. وتكون المسئولية لفريق إدارة البرنامج أو المشرف.

- والعلم الأصفر: يدل على أنها لها مبرود ملحوظ على المشروع و/أو المشروعات الأخرى وإذا لم تحل بشكل سريع سوف تسبب تأجيلات في تنفيذ مراحل المشروع. وتصبح على درجة خطورة تلك ذات العلم الأحمر إذا تأخر التصرف أكثر من يومين أو ثلاثة. وتكون المسئولية للمشرف على المشروع.

- والعلم الأخضر: يدل على أنها ذات آثار محدودة مقصورة على منطقة معينة من المشروع ولا يحتمل أن تؤثر على باقي المشروع. وتصبح في نفس درجة ذات العلم الأصفر إذا لم يتم حلها في الوقت المناسب لتلاقي تأخر المشروع المسئولية: مدير المشروع.

## حل المشكلات:

تذكر أن المشكلات تؤثر على هدفك وهو الالتزام بالجدول الزمني للمشروع ولذا فبجانب رد الفعل السريع تأكد من الآتي:

- إشراك الفريق في حل المشكلة
- استخدام خبرات إضافية إذا لم يتم التمكن من معالجة المشكلة.
- تحديد المناطق التي تأثرت في المشروع وتحديد العواقب كما تظهر الآن
  - العواقب في المستقبل إذا لم تحل المشكلة الآن
  - الخيارات المتاحة لحل المشكلة، ولكل خيار تحديد خاص
  - التكلفة والموارد المطلوبة
  - التأثير على الجدول الزمني للمشروع
  - التأثير على النطاق والجودة
  - المخاطر المرتبطة والمخاطر الجديدة الناتجة
  - المشكلات المستقبلية المحددة/والغير ظاهرة

تأكد دائماً أن المسئولية عن الإجراءات قد تم تحديدها بوضوح وتحديد:

- من هو المسئول؟
- متى يجب إتمام العمل؟
- من يجب أن يظل على علم بالتطورات؟
- من يراقب العمل خلال وبعد الانتهاء من المشروع؟

## ملاحظة

لا يجب إهمال المشكلات التي تؤثر على الأنشطة غير الحرجة. فتأخر مثل هذه الأنشطة يمكن أن يسبب تحرك المسار الحرج وبالتالي يؤثر على الحوث الزمني بأكمله.

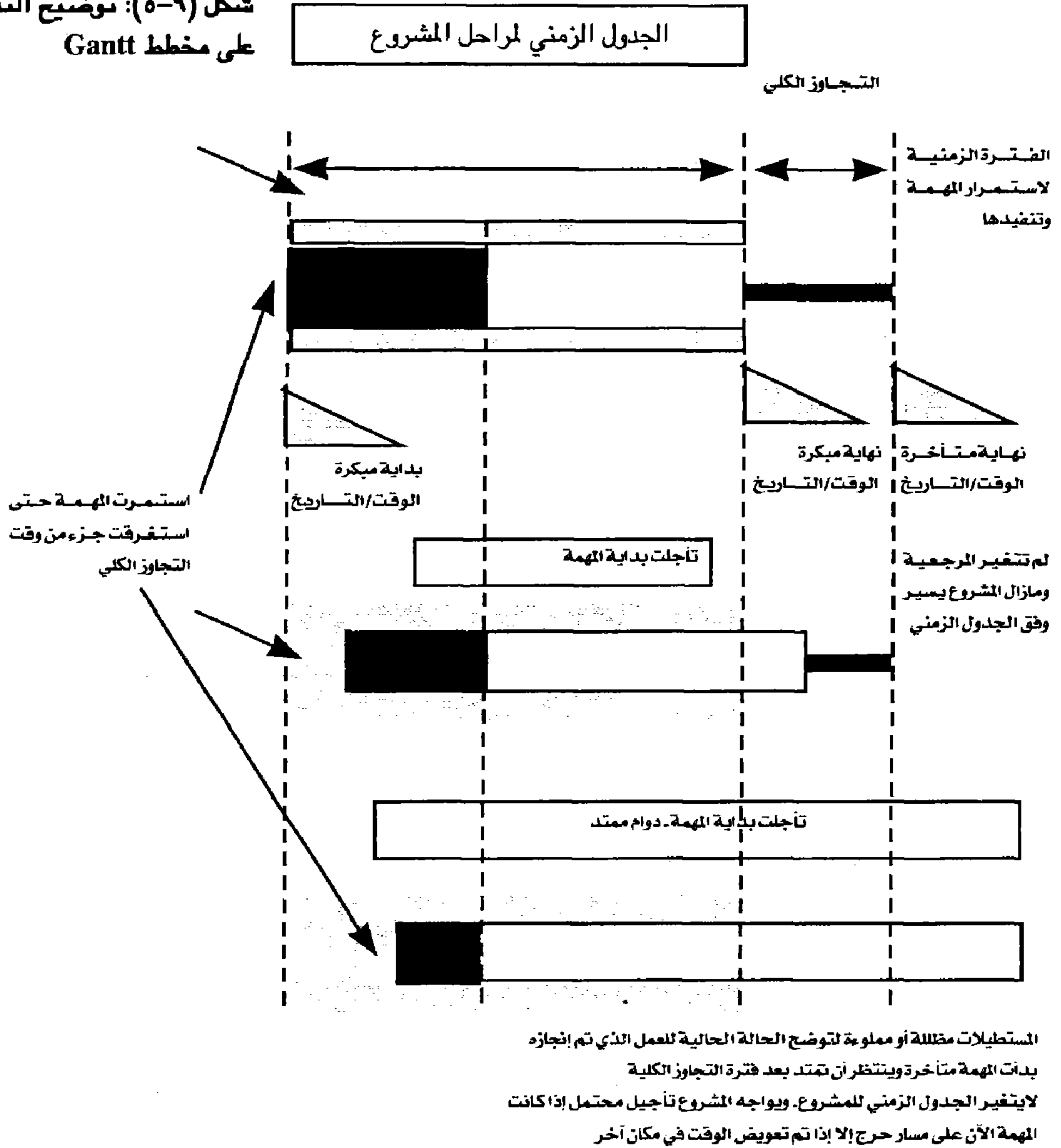
## متابعة المشروع

المتابعة هي عملية يتم من خلالها قياس تقدم المشروع بواسطة الرقابة للتأكد من أن التغيرات التي سببتها المشاكل أو سببها للعميل قد تم التغلب عليها وأن البيانات المرفوعة عن تقدم المشروع تستخدم لتنقيح وتحديث مخططات وسجلات الخطة في ملف المشروع.

ونقطة الانطلاق هي المرجعية التي يتضح ويتحدد من خلالها الفروق والاختلافات. ومرجعية كل أنواع المتابعة هي الجدول الزمني المرجعي للمشروع ووثائق الخطة الأخرى التي تم وضعها وحفظها قبل التنفيذ، عندما تم تثبيت المراحل الأساسية. ويجب أن تبقى مرجعية المشروع بدون تغيير خلال المشروع. ويمضي العمل يتم توضيح التقدم على المخطط بملء المستطيلات لتوضيح كمية العمل الذي اكتمل.

وإذا بدأت إحدى المراحل الأساسية متأخرة، أو استغرقت وقتاً أطول حتى تكتمل أو عانت نهايتها من التأجيل، يظهر هذا يوضح على المخطط. ولا يتغير الموقع الأصلي المستطيل على المخطط ويبقى كمرجع. ويتم تسجيل التعديلات على الجدول الزمني في وقت حدوثها للمساعدة في تسجيل الخبرات للمشروعات المستقبلية. وقد يحرك هذا نشاط أو أكثر بعيداً عن موقعه الأصلي المرجعي حيث يتم تعديل استراتيجيات المشروع لسبب معين. والاحتفاظ بالمرجعية دون تغيير يجبرك على التوثيق الكامل لأي تغيير قد يطرأ على الخطة أو الجدول الزمني وعلى تقييم النقاط الأساسية المستفادة من كل هذه التغيرات التي حدثت. ولو أدت أي من هذه التعديلات إلى تأخر في المراحل الأساسية الحرجة عندئذ سيتأجل موعد إنهاء المشروع. وستواجه حينها مهمة صعبة هي محاولة إعادة التخطيط واستعادة الجدول الزمني الأصلي للمشروع أو محاولة إقناع العميل بقبول الموعد الممتد للإنتهاء. والتأخر الكبير في الأنشطة غير الحرجة قد يحولها إلى أنشطة حرجة ويؤدي ذلك إلى نقل المشروع إلى مسار حرج جديد. ولا يثبت المسار الحرج أبداً إلا إذا ساء كل شيء طبقاً للجدول الزمني بالضبط.

شكل (٩-٥): توضيح التقدم على مخطط Gantt



## تحديد الإنهاء

حدد بوضوح ما يجب أن يفهمه كل شخص عن الإنهاء. فالمستطيل على الجدول الزمني هو تمثيل خطي يصور الجهد. وفي الواقع لا يكون النجاح خطياً أبداً ويعتمد على الآتي:

■ دقة التخطيط التفصيلي للمهام التي يجب إنجازها

■ تعقيد العمل

■ مقدار تعطل العمل

■ وفرة المعلومات والأجهزة

■ كيف يشعر الفرد في يوم العمل

وتظهر دائماً تقديرات التقدم في التقارير بالنسبة المئوية. ولا يمثل ذلك فائدة كبيرة فأنت تحتاج أن تعرف إذا ما كانت المهمة ستنتهي في الوقت المحدد أم لا ، لذا فاطلب من القائمة بالمهمة توقع ما إذا كان العمل سينتهي في الوقت المحدد أم لا. وهذا يدفع الشخص المسئول عن العمل للتركيز على مراجعة الالتزامات الأخرى الواجبة الأداء في نفس الفترة وتقديم تقديرات أكثر واقعية عن وقت الإنهاء. وإذا كان ميعاد الإنهاء المتوقع غير مقبول فحينها يجب اتخاذ بعض الإجراءات التصحيحية السريعة. واقنع لك مسئول عن مرحلة أساسية أن يعتاد على توقع الأداء في مرحلته الأساسية. وتأكد من إعطاء تقارير التقدم مؤشراً على حدوث أي تغيير على مواعيد الإنهاء المتوقعة. شجع الفريق على تنمية مهارة التوقع الدقيق وذلك لإظهار أي اختلاف محتمل في المستقبل. ويجب أن يكون تحليل الاختلاف في كل المراحل من أشغال الفريق الأساسية، والتأكد من اتخاذ الإجراءات التصحيحية الفعالة في حالة حدوث أي مشكلة.

وتحليل الاختلاف شيء ضروري لإظهار أسباب المشكلة. ويجب أن يكون شغلك الشاغل هو الحفاظ على تكامل الجدول الزمني. واتخاذ الإجراءات التصحيحية عادة يكون له احتمالات محدودة تتمثل في:

- إعادة ترتيب توزيع العمل إذا لم يكن في الاستطاعة الالتزام بميعاد العلامة المهمة
- بذل مزيد من الجهد في العمل
- إضافة موارد جديدة إلى العمل
- تغيير ميعاد مراحل تنفيذ المشروع
- تقليل النطاق و/أو الجودة المطلوبة في الخطة

والإجراءات التصحيحية التي يتم اتخاذها عادة ما تكون من بين ما سبق وبنفس الترتيب، مع الانتباه إلى أنها جميعاً قد يكون لها مردودات مكلفة. قم بتسجيل أي افتراضات أقدم على عليها عند تحديد خطط العمل فقد يكون لها أهمية فيما بعد. وقبل تحديد خطط العمل تحقق من الآتي:

- هل تغير المسار الحرج؟
- هل تأثرت أي أنشطة عمل فردية سلبياً؟
- أي علامات مهمة أخرى معرضة للتأخير؟
- ظهور أي مخاطر مرتفعة جديدة
- ظهور أية مشكلات جديدة
- حدوث أي تجاوز في التكلفة، وهل يحتاج هذا التجاوز إلى موافقة؟
- أن أي تأخر محلي في الجدول الزمني تحت السيطرة

## رفع تقارير التقدم

تأكد من العميل ومن المشرف على المشروع أنهم يحصلون على المعلومات الأساسية التي يحتاجون إليها. تجنب التقارير الكبيرة. وحاول أن تجعل التقرير صغير باستخدام النماذج،



ولكن في نفس الوقت تقديم شرح أكثر تفصيلاً بين الحين والآخر عن المراجعة الشاملة للمشروع. يجب أن يكون التقرير مركزاً على المراحل الأساسية للمشروع. ويشمل الآتي:

تلخيص مختصر عن التقدم الفعلي للمشروع

■ مراحل المشروع الأساسية التي سيتم الانتهاء منها

■ مراحل المشروع المتوقع تأخرها

■ الإجراءات التصحيحية التي تم اتخاذها لتعويض التأخير

■ مراحل المشروع في الفترة التي يغطيها التقرير القادم

■ المشاكل المثارة والتي تنتظر اتخاذ قرارات

■ المشاكل الجديدة التي تم رفعها للمشرف أو لفريق إدارة البرنامج

■ الميعاد المتوقع لإنهاء المشروع

■ التكلفة المتوقعة عند إنهاء المشروع

■ أي تغييرات مطلوبة والإجراءات المفتوحة أو التي تم اتخاذها

■ أسباب أي مراجعة للتوقعات السابقة

وتعتمد السيطرة على المشروع على الاتصال الجيد والبيانات الواقية. حافظ على

استمرار تلك العملية لتجنب الفوضى وسوء الفهم وتأكد من أن كل سجلات المشروع يتم تنقيصها وتحديثها باستمرار.

## اجتماعات التقدم

يكره الجميع الاجتماعات ولكن الاجتماعات المنتظمة لتقدم المشروع تعد جزءاً مهماً من

عملية السيطرة على المشروع وذلك لمراجعة الوضع الراهن في أي وقت. قم باتخاذ إجراءات

محددة لجعل تلك الاجتماعات مؤثرة ويجب أن يكون كل ما حدث قبل الاجتماع ماضي

وانتهى. تذكر أن الوقت الذي يستغرقه الاجتماع هو وقت ضائع من وقت المشروع ولذا يجب

أن تقوم بالآتي:

■ جعل اجتماعات التقدم قصيرة بحد أقصى ساعة

■ المحافظة على هدف الاجتماع مع التركيز على الاستثناءات

■ تجنب التشتت وحل المشكلات

■ البدء والانتهاء في الموعد المحدد للمشروع

■ وجود مخطط Gantt للمراحل الأساسية كمرجع

■ تحديد المشكلات القائمة مع تجنب محاولة حلها في الاجتماع

■ يمكن إجراء حوار منفصل مع الأفراد المعنيين

وجه انتباه الفريق إلى عرض الآتي:

ماهي الأعمال التي تتم إنجازها في الموعد المحدد لها؟

ماهي الاستثناءات الشائعة التي من خلالها يتمكن المرء من تنفيذ مهامه؟

- ما الذي تم إنشاؤه من الإجراءات المتفق عليها؟
- متى سيتم الانتهاء من خطط العمل القائمة؟
- ما هي مراحل المشروع الأساسية التي تمت في ميعادها المحدد؟
- ما هي العلامات المهمة التي تأخرت؟
- هل خطط العمل في حاجة إلى تعويض التأخير؟
- ماهي المخاطر التي تحولت إلى مشاكل متفاقمة؟
- المشكلات التي تنتظر الحل
- ماهي التنبؤات المتوقعة في تغيير سعة الموارد؟
- العمل الذي سيتم إنجازه في الفترة القادمة
- مراحل المشروع الأساسية واجبة الأداء في الفترة القادمة
- المشكلات المتوقعة في الفترة القادمة
- المخاطر التي يمكن أن تؤثر على العمل في الفترة القادمة
- المشكلات المتوقعة حدوثها مع الطرف الآخر للعقد وذلك في الفترة القادمة
- المشكلات الخاصة بأداء الفريق
- هل مازالت وثيقة الأعمال قابلة للاستمرار؟

ويجب أن يكون معك دائماً لوحات للشرح في حجرة الاجتماعات كما يجب أن تقوم بتسجيل كل إجراء يتم الاتفاق عليه على اللوحة وقت حدوثها مع تحديد المسؤولية وميعاد الانتهاء المحدد. وهذه الطريقة لن يكون هناك أي شك في الفريق حول من هو المسئول وعن أي عمل ولن يحتاج إلى السؤال عنها ثانية.

يجب أن تتجنب الآتي:

- التقارير الطويلة الشفهية لما تم عمله
- حل المشكلات في الاجتماع حيث يجب فصل المشكلات المهمة
- الجدل الطويل لأنه يسبب البعد عن الهدف والانحراف
- المفاوضات: استبعد عادة معظم الحاضرين
- مقولة "هل هناك أي أمر آخر" لأنها من أكثر الأشياء التي تضيع الوقت

### ملاحظة

قائمة العمل هي من أهم الوثائق التي يجب الخروج بها من اجتماعات التقدم وهي نقطة البداية للاجتماع التالي، فهي تساعد على التحقق من الأعمال التي تم الاتفاق عليها وتنفيذها.

### السيطرة على التكاليف

أفضل الطرق للسيطرة على المشروع هو التركيز على حساب التكاليف. ويعد عدم تجاوز الميزانية من أهم مظاهر النجاح. والسيطرة الدقيقة على التكاليف تكون فعالة فقط إذا تم حساب كل التكاليف بما في ذلك تكاليف الأفراد العاملين بالمشروع. وهذا يعني أن كل فرد يجب

أن يسجل الوقت الذي قضاه في عمل المشروع حتى يمكن حساب تكلفته. وتشمل معدلاته التكلفة كل التكاليف غير المباشرة مثل الإيجارات، الوقود، الإضاءة ... الخ الخاصة بالمنظمة. وإذا لم يتم تجميع البيانات الزمنية بطريقة متناسقة ومنظمة، فعندئذ لن يمكن السيطرة على التكاليف بشكل دقيق. ولذا يجب أن تشمل عملية المراقبة حسابات دقيقة لما يأتي:

■ الوقت الذي تستغرقه كل مرحلة

■ الموارد المستخدمة في جميع مراحل المشروع

■ تكلفة الخامات والمواد المستخدمة

■ المصروفات الرأسمالية المطلوبة

■ المصروفات الإدارية المطلوبة

وعادة تتم هذه الحسابات على فترة زمنية محددة كل أسبوعين أو أربعة أسابيع عمل أو شهر تقويمي، وبدلاً من ذلك يجب أن تلجأ إلى معدلات التكلفة المطبقة في تخطيط الموارد المخصصة. وهذا يفترض أن ما يحدث بالفعل يطابق تماماً ما هو مخطط وكما نعلم فهذا ليس حقيقي، ولذا يجب عليك ضبط التكاليف لكل نشاط بناءً على المواعيد الفعلية لبدء ونهاية المشروع.

والسيطرة الفعالة فإنك تحتاج إلى معلومات حول الآتي:

■ ميزانية المشروع التقديرية الثابتة في وثيقة الأعمال

■ ميزانية تشغيل المشروع، وهو مجموع تراكمي مبني على الهيكل التفصيلي للعمل

■ التكاليف المنفقة في الفترة المحاسبية الحالية

■ التكاليف المنفقة من البداية وحتى اليوم

■ العمل الذي سينتهي وفقاً للجدول الزمني في الفترة الحالية

■ العمل الكلي المفترض إنشاؤه حتى اليوم

■ العمل الذي تم إنشاؤه بالفعل في الفترة الحالية

■ العمل الكلي الذي تم إنشاؤه حتى اليوم

ويعتبر الهيكل التفصيلي للعمل هو الأداة الأساسية لبناء الميزانية وإعداد الميزانية التشغيلية. يتم بعد ذلك حساب التكاليف التي تُنفق بمضي العمل تم مقارنتها بالميزانية.

### ملاحظة

عند إعداد التقارير عن تكاليف المشروع يجب توضيح الفروق بين الميزانية التشغيلية (المبنية على الهيكل التفصيلي للعمل) والميزانية التقديرية في وثيقة الأعمال. فقد يصبح الفرق الكبير من المشكلات التي تحتاج الحل.

### معايير السيطرة على التكاليف

هناك أربعة معايير مستخدمة للسيطرة على ميزانية المشروع.

– BAC الحروف الأولى من Budget at completion وتعني الميزانية عند الإنهاء. وهي

مبنية على الميزانية التشغيلية الناشئة عن الهيكل التفصيلي للعمل للمشروع كله.

– BCWS الحروف الأولى من Budgeted Cost of the Work Scheduled أو: التكاليف التقديرية للعمل المفترض.

عند أي لحظة يوضح الجدول الزمني كمية العمل التي يحتم إنهاؤها، ويمثل هذا بالنسبة المئوية للإنتهاء من العمل الكلي للمشروع في هذا الوقت ويحسب كالآتي:  
 $BCWS = BAC \times$  بالنسبة المئوية للإنتهاء المفترض.

– BCWP وتمثل الحروف الأولى من Budgeted Cost of the Work Performed التكلفة التقديرية للعمل الذي تم أدائه.

عند أي لحظة يتم مقارنة العمل الفعلي المنتهي بالكمية المفترضة والنسبة الحقيقية المحسوبة للإنتهاء. ويكون

$BCWP = BAC \times$  النسبة المئوية للإنتهاء الفعلي. حيث BCWP القيمة المضافة من العمل من العمل المنتهي.

– ACWP الحروف الأولى من Actual Cost of Work Performed أو التكلفة الحقيقية للعمل الذي تم أدائه.

عن أي لحظة محددة هي التكاليف الفعلية المنفقة على العمل. ويتزامن توقيت حساب التكلفة مع حساب نسبة تقدم الإنتهاء ولذا فإنه يمكن مقارنة التكلفة الفعلية بالقيمة المضافة (BCWB) وبعض المصطلحات المستخدمة الأخرى تشمل:

– Forecast To Complete FTC أو التنبؤ بالإنتهاء.

وهو تنبؤ بالتكاليف التي سيتم اتفاقها لإنتهاء العمل المتبقي. ويمكن أن يكون هذا تقدير استقرائي باستخدام نموذج تحليل أو ببساطة أفضل تقديرات لكل التكاليف اللازمة لإنتهاء المشروع.

– Cost Variance: CV أو الفرق في التكلفة: وهو الفرق بين قيمة العمل الذي تم إنهاؤه والتكاليف الفعلية لهذا العمل، بمعنى:  $CV = ACWP - BCWP$   
 وإذا كانت التكلفة الفعلية أعلى من الميزانية كانت قيمة CV سالبة.

– SV الفرق في الجدول الزمني = Schedule Variance وهو الفرق بين قيمة العمل المؤدى وقيمة العمل المفترض أدائه عند نفس اللحظة، أي أن  $SV = BCWS - BCWP$   
 وإذا كان العمل متأخر عن الجدول الزمني كانت SV سالبة. ومقاييس الفروق تستخدم غالباً للتحليل بسبب حساسيتها للتغيرات في تقدم المشروع.

### تسجيل بيانات التكلفة

أبسط طريقة لعمل هذا هو جدولة كل البيانات باستخدام جدول بيانات على الحساب لحساب وتحديث البيانات على فترات منتظمة. وتشمل معظم برامج الحاسب لإدارة المشروعات يدل ذلك هذه المعايير القياسية للسيطرة على التكلفة. وهذا يسهل من عملية إدخال أي تعديلات قد تنشأ - بسبب تغييرات كبيرة في المشروع - على الميزانية. ومعظم جداول البيانات وبرامج المشروعات تشمل خصائص رسم المخططات وبذلك تستخدم البيانات ألياً

لعمل مخطط يوضح تقدم BCWP و ACWP مقارنة بـ BCWS، على مدار المشروع. احتفظ بسجلاتك الخاصة عن التكاليف وتأكد أيضاً من تحديثها بانتظام فهي توفر لك بيانات حالية لتقارنها بتقارير الموازنة المالية الصادرة عن مصادر أخرى.

# ختام المشروع وتقييم النتائج

وأخيراً لقد تغلبت على ماقد بدا لك في وقت ما أنه أمر مستحيل، لتدخل إلى المرحلة النهائية من المشروع. ويمكن أن يستمر حدوث بعض المشكلات ولذا يجب عليك الاستمرار في المراقبة والدراسة الجيدة لضمان نتائج جيدة. وختام المشروع لا يحدث من تلقاء نفسه، وإنما يجب أن تخطط له بحرص وذلك لتتبع بعض الخطوات المحددة. تأكد من أن عمليات الاتصال تبقى المشرف والإدارة مشتركين حتى توقيع شهادة الإنهاء.

## انحراف المشروع

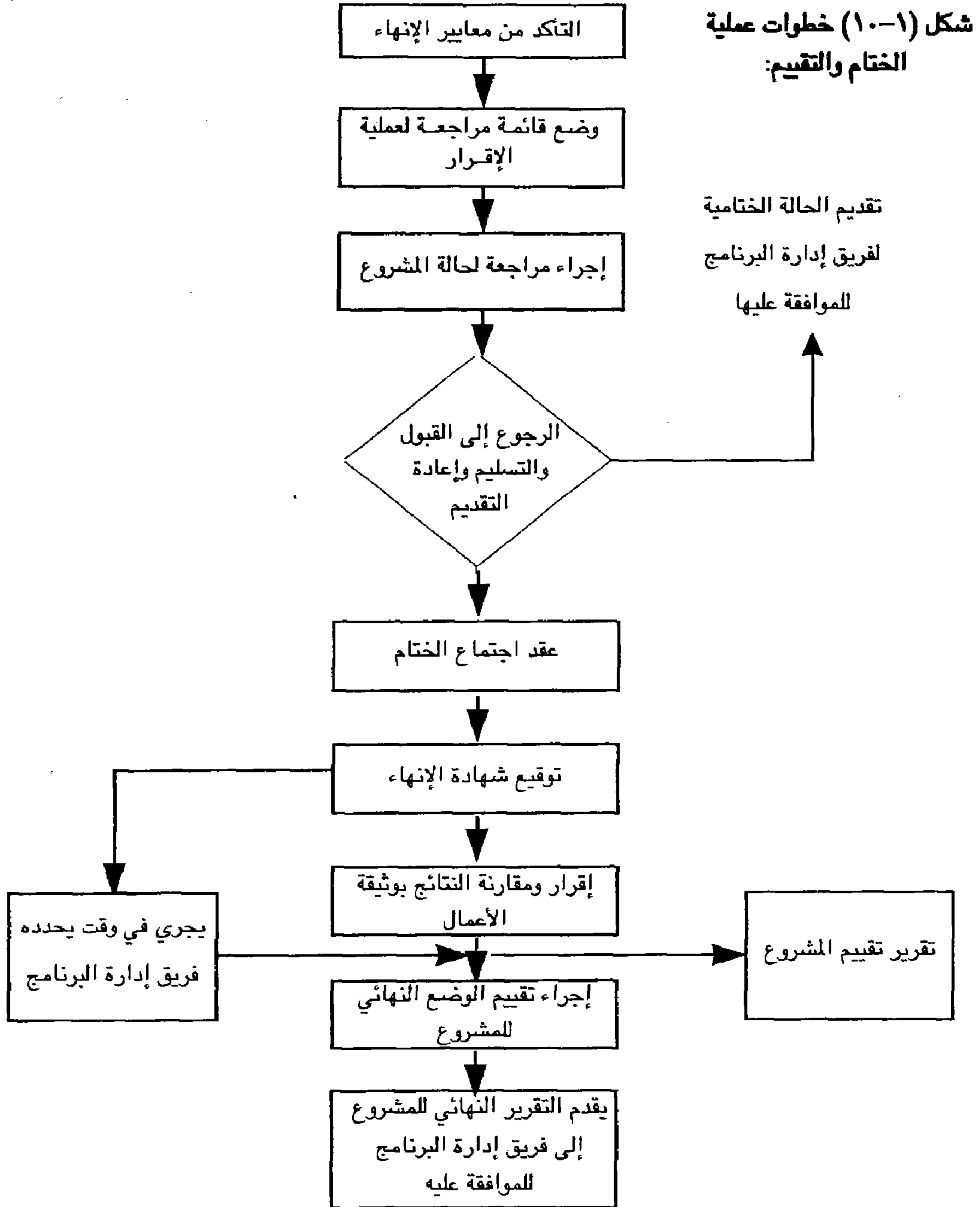
يحدث هذا عندما ترفع قبضتك عن نظام السيطرة. وتسمح للعميل أو أي مساهم أن يضيف بعض الإضافات. وعدم السيطرة على التغيرات المتأخرة في التفكير يضيف قدر كبير من العمل والتكلفة إلى المشروع. ويحدث هذا عادة عندما يفيق بعض المساهمين من غفوتهم ويبدعون في عمل ضجة كبيرة.

## ملاحظة

إن التغيرات المتأخرة في النطاق تدفع المشروع إلى أن يصبح "بلا نهاية". الفت انتباه الجميع إلى أن تكاليف مثل هذه المشروعات ترتفع بشكل فعال عند انحراف المشروع.

وباقتراب ختام المشروع يصيب أعضاء الفريق القلق حول تكليفاتهم التالية وقد يظهر هذا ضعفاً في الدافع مع هبوط في الجهود وغياب الالتزام. ولذا فيجب أن تحافظ على قوة الدفع مستمرة وأن تتجنب فقد أعضاء الفريق بانتقالهم إلى مشروعات أو أنشطة وظيفية أخرى.





### وضع معايير الإنهاء

يجب أن تكون ضمن عملية الإقرار في خطتك. وسوف يوضح هذا ما الذي يعنيه الإنهاء للعميل وللمجموعة المستخدمين. تحقق من أن المعايير المحددة التي وافقوا على استخدامها في البداية مازالت صالحة. ويتميز إنهاء المشروع بما يلي:

■ الانتهاء من كل المهام ومراحل المشروع

■ اكتمال كل السلع المتفق عليها

- إتمام الاختبار
- إعداد مواد التدريب
- تركيب وتشغيل الآلات
- الانتهاء من سجلات التوثيق
- انتهاء وتجريب إجراءات العملية
- انتهاء تدريب العاملين

ويجب أن تكون كل معايير الإنهاء قابلة للقياس بواسطة مقاييس تم الاتفاق عليها وإلا ستظهر الخلافات.

### قائمة مراجعة عملية الإقرار

في كثير من المشروعات يكون من السهل على الفريق أن يحدد الخطوات الأساسية للتسليم. ويجب إعداد قائمة مراجعة تتفق عليها مع العميل ومجموعة المستخدمين. وهي تشمل قائمة بالأنشطة التي يجب أن تنتهي قبل التأكيد على الإقرار ويمكن أن تشمل أسئلة عن:

- العمل الغير الحساس الذي لم ينتهي
- مهام المشروع التي تمت
- السلع التي تم تحقيقها
- مستوى الجودة الناتج
- توريد المعدات
- تركيب المعدات
- اختبار وتجريب المعدات
- اختبار وتجريب إجراءات التشغيل
- سجلات التوثيق
- إجراءات مستوى جديد للتشغيل
- تصميم برامج التدريب
- تدريب العمال والإداريين
- تدريب عمال الصيانة
- إنشاء مكتب معاونة
- وظيفة الصيانة القائمة
- المشاكل الحالية التي تنتظر الحل
- تحديد أية مشروعات لاحقة
- حدود صلاحية القبول
- من سيراقب أداء ما بعد المشروع
- الفروق في الميزانية

ويجب أن تحدد عملية الإقرار أيضاً مثل العميل الذي يمتلك سلطة توقيع تقرير إنهاء المشروع. بالإضافة إلى ذلك تأكد من الآتي:

- من هو المسئول عن كل خطوة من عملية الإقرار والعمل المتضمن؟
- ما هو الدعم المطلوب لما بعد المشروع ومن المسئول عنه؟
- ما هو الدعم الممكن توفيره بعد المشروع؟
- إلى متى يجب توفير مثل هذا الدعم؟

ومتى تم إجراء العملية والاتفاق عليه عن طريق قائمة مراجعة التسليم، فإنك تكون الآن مستعداً لتنفيذ المراحل النهائية من المشروع.

### اجتماع ختام المشروع

قم بإعداد الفريق إعداداً جيداً لهذا الاجتماع المهم عن طريق إجراء مراجعة كاملة وحاسمة لحالة المشروع. وتأكد من انتهاء كل العمل في الوقت المحدد وبدون نسيان أية مهمة. وفي هذه المرحلة من الشائع جداً أن تجد عدد من المهام الثانوية من المراحل الرئيسية الأولى لم تنتهي بعد: وهذه المهام ليست حساسة ولم تعوق التقدم حتى الآن، إلا أنها مع ذلك يجب أن تتم.

### ملاحظة

قم بإعداد وإقرار خطة عمل لإنهاء كل المهام القائمة أو المنسية لتجنب منح العميل عذر الامتناع عن الإقرار. ركز على المشاكل القائمة وحدد المسؤولية عن كل منها مع تحديد مواعيد نهائية لحلها. وعندما تقنع بأن كل شيء تحت السيطرة أكد ميعاد الاجتماع الختامي مع العميل والمشرف على المشروع. وفي هذا الاجتماع ستقوم بالآتي:

- مراجعة نتائج المشروع التي تحققت
- المضي قدماً في قائمة مراجعة التسليم
- التأكيد على ثم شرح خطط العمل لأي عمل قائم من أجل عمل الترتيبات
- شرح وتأكيد خطط العمل لأي مشكلات قائمة
- الاتفاق على المسؤوليات عن العمل القائم أو الدعم الخاص بالمشروع
- التأكيد على تحديد الشخص المسئول عن مراقبة أرباح المشروع
- توجيه الفريق والمساهمين على مجهودهم ودعمهم للمشروع
- توجيه الشكر والعرفان إلى العميل والمشرف على المشروع لدعمهم والتزامهم بتنفيذ مهام ومراحل المشروع

وحيث أنك قد قمت بكل ما تتطلبه قائمة مراجعة التسليم يجب الموافقة على الإقرار ويتم قبول التوقيع شهادة الإنهاء. يمكن بعد ذلك أن تقيم احتفالاً مناسباً للفريق والمساهمين.

### تقييم ما بعد المشروع

#### أهمية وضرورة عملية التقييم الخاصة بالمشروع

إن عملية تقييم المشروع تعد الأسلوب المتبع والمستخدم في معاينة المشروع وتحديد جميع مراحله الخاصة، وهذا يعني تحديد الأمور والمهام التي تم تنفيذها على نحو جيد أو العكس.

## الأمور التي تخضع لعملية التقييم الخاصة بالمشروع

يتم تقييم العمل الفني، والإنجازات وإجراءات المشروع وإدارة المشروع. ويقاس النجاح غالباً بالمقارنة بين ما تم تحقيقه في الأسابيع أو حتى الشهور التي تلي الإنهاء مما وضعته وثيقة الأعمال. ولا يجري التقييم من أجل نقد الأخطاء التي حدثت. والتقييم ثلاثة أنماط:

■ التقييم النشط ويحدث أثناء المشروع

■ التقييم الأولي بعد المشروع: عند ختام المشروع

■ التقييم النهائي بعد المشروع: عقب فترة محددة من الختام

## التقييم النشط

يطوق فريق المشروع الفعال إلى التعلم مما صنعه. قم بتطوير عملية التقييم عن طريق تشجيع الفريق على السؤال عن كيفية تنفيذ المشروع. ويفيد هذا خصوصاً عندما يتم حل المشكلات عن طريق طرح أسئلة وثيقة الصلة بالمشروع. وإذا لم تكن هناك قواعد للتقييم، دع الفريق فقط يركز على تحديد فرص التعلم. وهذا تطور مستمر للعمل يقود إلى طرق أفضل لأداء الأشياء. وأهم من ذلك أن أي شيء يتم تعلمه يجب أن يقبل وينشر حتى يستطيع الجميع الاستفادة من التجربة.

## التقييم الأولي بعد المشروع

يتم اكتساب الخبرة والمعلومات القيمة خلال فترة تنفيذ المشروع. وتضيع معظمها في أرشيف المشروع ولا يتم استعادتها أبداً لمساعدة فرق المشروعات في المستقبل. وعند الختام يجب أن يتم توثيق وتوزيع الدروس المستفادة خلال المشروع على الأفراد الذي اشتركوا أو ساهموا بشكل من الأشكال في أنشطة المشروع. ويتم تحديد بعض الفرص لتحسين الإجراءات والأساليب خلال المشروع ولكن يكون الجميع حينها مشغولين جداً لدرجة أنهم لا يقومون بهذه التغيرات. ويمكن أن تضيع هذه الفرص في غياهب الزمن معدل المناسب أن يتم تنفيذ تقييم بعد المشروع بالتساؤل بعمق وبرغبة في البحث عن الآتي:

■ كيف تم تنفيذ العمل؟

■ الأساليب والإجراءات المستخدمة

■ طريقة التعامل مع المشكلات والقضايا

■ تأثير إدارة المساهمين على المشروع

تذكر أن الهدف من هذه العملية كلها هو التعلم والتعرف على كل ما هو جديد في إدارة المشروعات

ويتم إجراء تقييم فني أولي لإظهار أن أفضل النتائج يتم تحقيقها بالمهارات والخبرة والتقنية المتاحة خلال المشروع.

ويجب أن تلفت انتباه الفريق إلى:

■ أين تم تحقيق النجاح؟

■ أين حدثت المشاكل الفنية؟

■ كيف تم تشجيع الإبداع والابتكار خلال المشروع؟

ويمكن تعلم الكثير من هذا التقييم والذي يضيف الكثير إلى النمو المعرفي للمنظمة. ويجب أن تعرف أن الإنجازات التقنية التي قمت بها قد يكون لها قيمة كبيرة لدى الكثيرين، عادة أكبر مما تتخيل في الوقت الحالي لذا فتأكد أن يتم توزيع الجزء الفني من تقريرك على كل من يمكنه الاستفادة من الجهد الذي بذلته. ويمكنك بالمثل أن تتعلم من مجهودات زملائك في المشروعات الأخرى.

### التقييم النهائي بعد المشروع

تتركز عناصر هذا التقييم على منطقتين من أداء المشروع هما: مزيد من التقييم الفني وتقييم التوقعات في وثيقة العمل. والصعوبة هنا هي أنه عقب عدة أشهر من نهاية المشروع قد تكون قد انتقلت إلى مشروع آخر ويكون شخص آخر مسئول عن نشاط التقييم الجاري. إلا أنه من المهم لفريق إدارة البرنامج أن يحصل على تقرير بعد وقت محدد من الإنهاء حول هذا الأداء الجاري. ثم هل كان المشروع يستحق التنفيذ بعد كل هذا الجهد؟ أنه من السهل أن يتم نسيان المشروع وما كلفه للمنظمة إذا لم يتم تنفيذ أي قياس للأداء.

ومن المناسب إجراء مزيد من المراجعة للأداء الفني للتحقق من أن النتائج مازالت ترضى العمل. ويمكن للفحص أن يؤكد ما إذا كانت النتائج تطابق التوقعات أم لا، وأيضاً أن يضمن عدم ظهور أية مشكلات في الصيانة أو الدقة أو الخدمة على السطح. ويجب أن يتم قياس الأرباح ومقارنتها بالنسبة الأخيرة من وثيقة العمل. ولا تظهر كل أرباح المشروع بشكل فوري. وفي مرحلة التعريف تم تقدير أرباح المشروع. وكل هذه الأرباح تم حسابها بمقاييس متفق عليها لتقييم الأداء. ويجب مقارنة النتائج بتحليل التكلفة والعائد بجانب كل الأرباح المتوقعة التي خطط المشروع أن يوفرها للمنظمة. وهذه البيانات تمثل مردودات مهمة لفريق إدارة البرنامج وعملية اتخاذ القرار. وعلى الرغم من أنك كمدير للمشروع قد انتقلت إلى مشروع آخر عقب انتهاء المشروع، فإنك سوف ترغب بشكل مؤكد في الحصول على تقارير منتظمة عن الأداء في الأشهر التالية. وعندما تتراكم الأرباح فيما بعد، أحط أعضاء الفريق علماً بذلك وسوف يهتموا بالأمر.

### وأخيراً

لقد أنهيت مشروعك، وأرضيت العميل، وأعددت التقرير النهائي للتقييم. يمكنك الآن أن تحتفل مع فريقك بالأداء الجيد للعمل. قم بعمل حفلة لأعضاء الفريق واطلب من العميل والمساهمين الحضور. واطلب من المشرف على المشروع أن يلقي كلمة على المجموعة يوضح فيها النجاح الذي تم تحقيقه.

### ملاحظة

شارك نشوة نجاح المشروع والانتهاج منه مع فريق عملك، وقم بتوجيه الشكر والعرفان إلى جميع المساهمين في إنجاز المشروع.

# الفهرس

الصفحة	الموضوع
٧	مقدمة
٩	الفصل الأول: ما هو النجاح ؟
١٠	تعريف النجاح
١٠	رؤيتك للنجاح
١١	يعتمد النجاح على من يقوم بالتقييم
١١	ما هي الأسباب الواضحة للفشل؟
١٢	تقليل احتمال الفشل
١٣	الفصل الثاني: المناخ الملائم للنجاح ؟
١٣	لماذا فشلت المبادرات؟
١٥	الصدفة ودورها في إدارة المشروعات
١٥	اعتقاد خاطئ شائع
١٥	ما هو المناخ الحالي؟
١٦	ما الذي يؤثر على المناخ؟
١٦	بيئة المنظمة
١٧	الهيكل التنظيمي للمنظمة
١٨	استراتيجية العمل
٢٠	البنية التحتية للمنظمة
٢١	التخطيط المستقبلي
٢١	الأدوار والمسؤوليات المحددة
٢٣	فريق إدارة البرنامج



الصفحة	الموضوع
٢٤	مشرف المشروع
٢٤	مدير المشروع
٢٥	فريق المشروع
٢٦	تأثير بيئة المنظمة
٢٧	<b>الفصل الثالث: أسلوب إدارة المشروعات</b>
٢٧	خطوة أساسية على طريق النجاح
٢٧	مراحل المشروع
٢٨	أوامر الانتقال
٢٨	هل يشكل أمر الانتقال قيداً على المشروع؟
٢٩	الخطوات الأساسية نحو النجاح
٣١	<b>الفصل الرابع: فكرة المشروع وبدايته</b>
٣١	اختيار المشروع الصحيح
٣٣	النماذج الكمية
٣٥	عملية الإعداد
٣٦	احتياجات وتوقعات العميل
٣٧	تجنب هذه الأخطاء المحتملة
٣٧	العقد مع العميل
٣٨	تحديد القيود على المشروع
٣٨	الافتراضات
٣٨	اجتماع البداية
٣٩	الخلفية
٣٩	المحتوى
٣٩	الاتجاه
٤٠	الأهداف
٤٠	القيود

الصفحة	الموضوع
٤١	تسجيل المعلومات الأساسية
٤٣	<b>الفصل الخامس: مرحلة التعريف</b>
٤٤	تعريف المشروع
٤٤	ماذا يلزم لتعريف المشروع؟
٤٥	مخطط منظمة المشروع
٤٧	قائمة المساهمين
٤٧	بيان المتطلبات
٤٧	بيان بأهداف المشروع
٤٨	البيان الخاص بنطاق العمل
٤٩	تقدير المخاطر
٤٩	فكر فقط فيما يمكنك التحكم فيه
٥٠	الأهمية في تحديد أسلوب التعامل مع المخاطر
٥٠	الحصول على الموافقة على التصور الخاص بالمشروع
٥٢	<b>الفصل السادس: التعامل مع المساهمين</b>
٥٢	من هو المساهم؟
٥٢	أهمية المساهمين
٥٤	أهم مساهمين في المشروع
٥٤	المشرف على المشروع
٥٥	التعاون مع المشرف على المشروع
٥٥	العميل
٥٦	إرضاء العميل
٥٦	من هم المساهمون الآخرون
٥٧	المستفيد الأخير من نتائج المشروع
٥٧	تأثير المساهمين
٥٨	جمع المعلومات عن المساهمين

الصفحة	الموضوع
٥٩	فئات المساهمين
٦١	<b>الفصل السابع: التعامل مع المخاطر</b>
٦١	الأهمية في تحديد المخاطر ومواجهتها
٦٢	فهم الإمكانيات المتاحة
٦٣	تحديد المخاطر
٦٤	تقدير المخاطر
٦٥	تصنيف المخاطر
٦٥	أنواع المخاطر
٦٦	جدول المخاطر
٦٧	تحليل المخاطر
٦٧	إعداد دراسة بحجم المخاطر
٦٩	<b>الفصل الثامن: تخطيط المشروع</b>
٧٠	مسئولو التخطيط
٧٠	المراحل الأولى لعملية التخطيط
٧١	تحديد المراحل الأساسية
٧١	الطريقة التنازلية
٧٢	الطريقة التصاعدية
٧٣	استخدام المراحل الأساسية
٧٥	الهيكل التفصيلي لعمل المشروع
٧٦	توزيع المسؤوليات
٧٧	إنشاء قائمة بالمسؤوليات التي تم توزيعها
٧٧	التقدير
٧٨	التنبؤ بمدة التنفيذ
٧٨	اتخاذ الاحتياطات اللازمة لأية احتمالات ممكنة
٧٨	تحديد الجدول الزمني للانتهاء من المشروع

الصفحة	الموضوع
٧٩	إرشادات عامة حول تقدير الوقت
٧٩	المسار الصحيح للمشروع
٨٠	أسلوب PERT لتحليل المسار الصحيح للمشروع
٨١	تحليل المخطط المنطقي
٨١	استخدام بيانات تحليل PERT
٨٣	استخدام الكمبيوتر
٨٣	تحليل الموارد المطلوبة
٨٤	رفع كفاءة الجدول الزمني
٨٥	مراجعة سجل مخاطر المشروع
٨٦	تثبيت الجدول الزمني المرجعي
٨٧	السعي للحصول على الموافقة لبدء المشروع
٨٩	<b>الفصل التاسع: بدء تنفيذ المشروع</b>
٨٩	الإعداد لتنفيذ المشروع
٩٠	إنشاء جدول زمني للعلامات المهمة
٩٢	تقارير الحالة عن المشروع
٩٣	التعرف على أهم الاجتماعات الهامة للمشروع
٩٤	التعامل مع متغيرات المشروع
٩٥	عقد اجتماع البدء
٩٥	الحفاظ على تكامل الخطة
٩٥	السيطرة على بيئة المشروع
٩٦	تحديد نظام السيطرة على بيئة العمل
٩٨	مراقبة تقدم المشروع
٩٨	قياس عملية تقدم المشروع
٩٨	معالجة المشاكل التي تواجه المشروع
١٠٠	تصنيف المشكلات

الصفحة	الموضوع
١٠٠	حل المشكلات
١٠١	متابعة المشروع
١٠٢	تحديد الإنهاء
١٠٣	رفع تقارير التقدم
١٠٤	اجتماعات التقدم
١٠٥	السيطرة على التكاليف
١٠٦	معايير السيطرة على التكاليف
١٠٩	<b>الفصل العاشر: ختام المشروع وتقييم النتائج</b>
١٠٩	انحراف المشروع
١١٠	وضع معايير الإنهاء
١١١	قائمة مراجعة عملية الإقرار
١١٢	اجتماع ختام المشروع
١١٢	تقييم ما بعد المشروع
١١٢	أهمية وضرورة عملية التقييم الخاصة بالمشروع
١١٣	الأمور التي تخضع لعملية التقييم الخاصة بالمشروع
١١٣	التقييم النشط
١١٣	التقييم الأولي بعد المشروع
١١٤	التقييم النهائي بعد المشروع





## إدارة المشروعات بنجاح

أصبحت إدارة المشروعات من المجالات المهمة في كل أنواع المؤسسات، والمهارات التي تتطلبها هي مهارات مرغوبة على كل المستويات. ويتطلب دور مدير المشروع الحفاظ على التوازن بين مطالب العميل، والمشروع وفريق العمل والمؤسسة التي يعمل بها. وهذا يمثل تحدياً خصوصاً في مجالات إدارة الوقت وتحديد الأولويات وكتاب "إدارة المشروعات بنجاح" سيمكن كل المديرين من زيادة فرص نجاح مشروعاتهم بشكل ملحوظ. وهو يحتوي على أساليب عملية جيدة تمت تجربتها واختبارها.

وسوف تساعدك الخطوات الإرشادية على الآتي:

➤ تحديد فكرة المشروع وبدايته

➤ التعامل مع المساهمين في المشروع

➤ إدارة المخاطر

➤ تخطيط المشروع

➤ افتتاح وتنفيذ المشروع

➤ إنهاء المشروع وتقييمه

ويتميز هذا الكتاب بوجود قوائم المراجعة والملاحظات الإرشادية التي تغطي عملية إدارة المشروعات بأكملها وسيساعدك على تحقيق النتائج التي ترجوها.

### نبذة عن المؤلف:

تريفيور يونج لديه أكثر من ٣٠ عاماً من الخبرة في قيادة فرق العمل بالعديد من القضايا تسعة أعوام مستشاراً للجمعية الصناعية كما قدم الاستشارة لكثير من المؤسسات تطوّر الإدارة. وقد ألف العديد من الكتب في مجال إدارة المشروعات التي لاقت قبـ

Bibliotheca Alexandrina



0757394



الوكيل الوحيد على مستوى الشرق الأوسط

دار الفاروق للنشر والتوزيع  
DAR EL FAROUK

فرع وسط البلد: ٢ شارع متصور المبتدیان متفرع من شارع مجلس الشعب  
بجانب محطة مترو سعد زغلول - القاهرة - مصر  
تليفون: ٠٠٢/٠٢/٧٩٥٣٠٣٢ - ٠٠٢/٠٢/٧٩٤٣٢٠٢ - فاكس: ٠٠٢/٠٢/٧٩٤٣٦٤٢  
فرع الدقي (الإدارة): ١٤ شارع الدقي - الدور السابع - منزل كوبري الدقي - اتجاه الجامعة  
الجيزة - مصر  
تليفون: ٠٠٢/٠٢/٣٣٨١٠٢٤ - ٠٠٢/٠٢/٣٣٨٠٤٧٣ - فاكس: ٠٠٢/٠٢/٣٣٨٠٧٤

ISBN 0-7494-3307-8



9 780749 433079